HANDBUCH

DER

BALNEOTHERAPIE.

PRAKTISCHER LEITFADEN

BEI VERORDNUNG

DER MINERALQUELLEN, MOLKEN, SEEBÄDER, KLIMATISCHEN KURORTE &c.

VON

Dr. H. HELFFT,
praktischem Arzte etc. in Berlin.

Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit einer Heilquellen-Karte.

Dr. Fried: Ch: Schmid

BERLIN, 1857.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
69 Unter den Linden, (Ecke der Schadowstrasse.)

Med
1810

HANDBUCH

DER

BALNEOTHERAPIE.

PRAKTISCHER LEITFADEN

BEI VERORDNUNG

DER MINERALQUELLEN, MOLKEN, SEEBÄDER,
KLIMATISCHEN KURORTE &c.

VON

Dr. H. HELFFT,

praktischem Arzte etc. in Berlin.

Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit einer Heilquellen-Karte.

BERLIN, 1857.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

Fortunate medebitur, qui remedii exhibendi occasiones sagax captat, quive repertae indicationi potius, quam specificae cuidam remediorum virtuti confidit.

Stoll (Ratio medendi. Lib. I.)

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

1963.297

VORWORT

ZUR ERSTEN AUFLAGE.

Als die Aufforderung an mich erging, ein Handbuch der Balneotherapie zu schreiben, war ich mir wohl der Schwierigkeiten bewusst, mit denen ein solches Unternehmen verknüpft sei; dennoch setzte ich mich über dieselben hinweg, weil es sich darum handelte, einem Bedürfnisse abzuhelfen, welches ich nicht allein seit meiner Studienzeit, sondern viele andere Collegen mit mir fühlten.

Alle bisher veröffentlichten Werke über die Mineralquellen liefern nur in lexicographischer Form ein vollständiges Verzeichniss des grossen Heilschatzes, mit Beifügung der physiologischen und therapeutischen Wirkung der verschiedenartigen Mineralwasser, heben aber bei den einzelnen Quellen diejenigen Leiden nicht scharf hervor, in welchen jene sich, der Erfahrung gemäss, als besonders wirksam bewährt und dadurch einen Ruf in gewissen Krankheitszuständen erworben haben. Leider vermissen wir eine derartige genaue Umgränzung der therapeutischen

*

Wirkungen und eine strenge Kritik von Seiten der Badeärzte in fast allen balneologischen Monographieen. — Durch den, seit einer langen Reihe von Jahren fortgesetzten Besuch der verschiedensten Heilquellen und genaue Beobachtungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass der practische Arzt, besonders an der Schwelle seiner Laufbahn, nur dann vor Irrthümern bei Verordnung von Mineralbrunnenkuren bewahrt werden kann, wenn die Grenzen, innerhalb derer eine Heilquelle oder eine Gruppe von Quellen ihre Wirkungen zu entfalten vermag, so eng als möglich gezogen und specielle Indicationen, die sie zu erfüllen im Stande ist, aufgestellt werden. Dies ist der hauptsächlichste Zweck der vorliegenden Schrift.

Wenn ich aber nicht allen Anforderungen genügt haben sollte, die der Practiker an eine solche Arbeit zu machen berechtigt ist, und nicht überall meinen Plan durchführen konnte, eines Theils die Krankheiten, dem physiologischen Principe gemäss, systematisch abzuhandeln, andererseits bei der Empfehlung der Heilquellen nur die klinischen Untersuchungsmethode und anatomisch-pathologischen Veränderungen als massgebend gelten zu lassen, so werde ich wohl dadurch entschuldigt werden, dass der von mir hier eingeschlagene Weg, die Heilquellen in die practische Medicin einzuführen, ein noch ganz ungebahnter ist.

Fortgesetzte Studien von meiner Seite an den Quellen selbst, so wie die gründlichen Beobachtungen und Forschungen der Badeärzte, deren jüngere Generation ebenfalls an

dem wissenschaftlichen Streben der Neuzeit Theil zu nehmen beginnt und das unfruchtbare Feld vager Hypothesen verlässt, werden mich in den Stand setzen, in späteren Auflagen, das Fehlerhafte zu berichtigen und vorhandene Lücken auszufüllen. — Da ich mich rein auf den practischen Standpunkt gestellt, so habe ich nur diejenigen Quellen Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz aufgenommen, die sich durch langjährige Erfahrung einen Ruf erworben haben und sich eines zahlreichen Besuchs zu erfreuen pflegen.

Möge die Arbeit mithin, als ein Erstlingswerk auf einem noch brach liegenden Felde mit Nachsicht beurtheilt werden, denen aber, die sich ihrer in der Praxis bedienen, als ein nützlicher Leitfaden gute Dienste leisten.

Berlin, im April 1854.

DER VERFASSER.

VORWORT
ZUR ZWEITEN AUFLAGE.

Die überaus günstige Aufnahme des Handbuchs, wie sie meine Erwartungen weit übertroffen hat, erfordert schon nach Jahresfrist eine neue Auflage desselben. Dieser Erfolg, so wie die gleichlautenden Urtheile fast aller periodischen

Blätter dürften wohl den augenscheinlichsten Beweis liefern, wie sehr das Bedürfniss nach einem practischen und dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft entsprechenden balneologischen Werke gefühlt worden.

Auf solche Weise von allen Seiten ermuthigt, werde ich auch ferner auf dem eingeschlagenen Wege fortschreiten und durch Beseitigung gerügter Mängel und Lücken ein immer mehr abgerundetes und vollständiges Ganze zu liefern, mich bestreben. Bei genauer Durchsichtung einer systematisch geordneten Arbeit ist es aber erst möglich, Einheit in die einzelnen Capitel zu bringen und Wiederholungen und Ungehöriges zu beseitigen.

Auf den Wunsch vieler Collegen habe ich auch die berühmtesten Mineralquellen des Königreichs Ungarn, Galiziens, Siebenbürgens und Croatiens aufgenommen, ferner den Abschnitt über die climatischen Kurorte bei Betrachtung der Lungentuberculose erweitert und die bewährtesten Kaltwasserheilanstalten zusammengestellt.

Da der practische Arzt auch gleichzeitig über die Climatologie, geographische Lage und localen Verhältnisse eines jeden Kurortes dasjenige angeführt findet, was bei der Wahl einer Heilquelle zu berücksichtigen ist, so dürfte durch dieses Werk jede andere balneologische Schrift entbehrlich sein. Die beigegebene Karte soll, wo möglich, zur Orientirung beitragen und den Arzt in den Stand setzen, seinem Patienten auch über die geeigneste und nächste Reiseroute Rath zu ertheilen.

Somit übergebe ich von neuem das Buch der Oeffentlichkeit, in der Hoffnung, dass es nicht allein dem Practiker wesentliche Dienste bei Verordnung von Mineralbrunnenkuren leisten, sondern auch dem Studirenden die Möglichkeit verschaffen werde, schon während seiner academischen Laufbahn sich eine gründliche Kenntniss der Wirkung der Heilquellen zu erwerben.

Berlin, im Juni 1855.

DER VERFASSER.

VORWORT
ZUR DRITTEN AUFLAGE.

In diese dritte Auflage, welche ich der Oeffentlichkeit überliefere, habe ich nicht allein die neuen Analysen aufgenommen, welche innerhalb der beiden letzten Jahre angestellt worden sind, sondern auch eine Reihe von Quellen hinzugefügt, von deren Wirkungen ich mich durch eigene Beobachtungen zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Mannigfache Veränderungen sind vorgenommen worden, um das Buch auf der Höhe der Wissenschaft zu erhalten, immer practischer und für das Studium der Heilquellenlehre geeigneter zu machen.

Wenn ich in dem Vorworte zur zweiten Auflage gesagt habe, dass mein Werk jedes andere balneologische entbehrlich mache, so wollte ich jene Worte in dem Sinne verstanden wissen, dass dem Arzte für seine therapeutischen Zwecke dasselbe genügen würde und er weder grosser lexikographischer Werke noch einzelner Monographieen bedürfe; wenn er jedoch wissenschaftliche balneologische Studien zu machen beabsichtigt, so bin ich keineswegs so anmassend, behaupten zu wollen, dass meine Arbeit ausreichend sei, da sie weder über die geognostischen Verhältnisse der Quellen, noch über die physiologischen Wirkungen der einzelnen Bestandtheile, noch über die Beziehungen ihrer chemischen Eigenthümlichkeit zu den verschiedenen pathologischen Processen Aufschluss giebt.

Diese Balneotherapie soll nur eine Vervollständigung der speciellen Therapie sein und dass sie diesem Zwecke entsprochen und Anklang unter den Aerzten und Studirenden gefunden, dafür liefern die günstigen Beurtheilungen und der schnelle Absatz zweier Auflagen den schlagendsten Beweis. — Ich hoffe und wünsche, dass dieser dritten eine gleiche Anerkennung zu Theil werden möge.

Berlin, im Mai 1857.

DER VERFASSER.

INHALT.

	Seite.
Ueber Brunnenkuren im Allgemeinen	1
I. Krankheiten der Respirationsorgane	17
A. Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre	—
1. Folliculöse Erkrankung der Pharyngeal- und Laryngealschleimhaut	—
2. Chronischer Catarrh der Kehlkopfsschleimhaut (Laryngitis chronica)	25
3. Heiserkeit und Aphonie	49
B. Krankheiten der Lungen	52
1. Chronischer Catarrh der Bronchialschleimhaut	—
2. Tuberculose der Lungen	101
3. Haemoptysis	150
4. Emphysem der Lungen	152
5. Asthma bronchiale	153
II. Krankheiten des Digestionsapparats	155
1. Chronischer Catarrh der Magen- und Duodenalschleimhaut	—
2. Hypertrophie der Magenwandungen	190
3. Das perforirende Magengeschwür	191
4. Magenkrebs	192
5. Hyperaemie der Unterleibsorgane (Plethora abdominalis)	193
6. Anschwellung, Hypertrophie und chronische Entzündung der Leber	219
7. Chronischer Darmcatarrh	238
8. Gallensteine (Cholelithiasis)	239
9. Anschwellungen und Hyperaemie der Milz	242
10. Haemorrhoiden	247
11. Gicht (Arthritis)	266
III. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane	310
1. Anschwellung und Verhärtung des Scheidentheils des Uterus	—

Seite.

2. Hypertrophie der weiblichen Brüste 334
3. Leucorrhoe 335
4. Menstruations-Anomalieen 341

IV. Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane 351
1. Impotentia virilis und Spermatorrhoe —
2. Anschwellung und Verhärtung der Hoden und Prostata . 356

V. Krankheiten der Harnwerkzeuge 357
1. Nieren- und Blasensteine —
2. Catarrh der Blasenschleimhaut 364
3. Blasenhaemorrhoiden 368

VI. Krankheiten des Nervensystems 371
A. Spasmi, Convulsionen (Krämpfe) —
1. Hysterische Krämpfe —
2. Epilepsie 380
3. Chorea . 382
B. Hyperaesthesieen 383
1. Hyperaesthesia cutanea —
2. Neuralgia N. Quinti (Prosopalgie) —
3. Gastrodynie (Neuralgie des Magengeflechts) 385
4. Hemicranie —
5. Neuralgia N. ischiadici (Ischias) 386
6. Neuralgia hepatica 388
7. Neuralgia hypogastrica 389
8. Hypochondrie 392
C. Paralysen (Lähmungen) 396
a. Rheumatische Paralysen —
b. Arthritische Paralysen 401
c. Toxische Paralysen —
d. Paralysen in Folge von Erschöpfung 402
e. Hysterische Lähmungen 404
f. Lähmungen nach Entbindungen 407
g. Cerebrale Lähmungen 408
h. Spinallähmungen 410
Anhang. Progressive Muskelatrophie 412

VII. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe 414

VIII. Störungen der Blutmischung 417
1. Anaemie und Chlorose —
2. Rheumatismus 424
3. Weichselzopf (Trichoma) 449
4. Diabetes mellitus 451
5. Morbus Brightii (Albuminurie) 453
6. Scrophulosis 454
7. Rhachitis 500
8. Syphilis . 501

Seite.
9. Toxicosen . 504
a. Bleiintoxication —
b. Mercurial-Dyscrasie 505
IX. Krankheiten der äusseren Haut 509
1. Erysipelas —
2. Urticaria 510
3. Eczema chronicum 511
4. Impetigo 513
5. Psoriasis 514
6. Prurigo . 515
X. Die Haut-, Schleimhaut- und Knochengeschwüre 517
XI. Augenkrankheiten 522
XII. Krankheiten des Gehörorgans 526
Nachtrag . 529
Sachregister . 535

Ueber Brunnenkuren im Allgemeinen.

Neque vero satis est, ad ea, quae facto opus sunt, praesto esse, sed et aegrum, et eos, qui praesentes sunt et res externas ad id probe comprobatos esse oportet.

Hippocratis: Aphorismus I.

Wenn es überhaupt zu den Eigenschaften eines guten praktischen Arztes gehört, nicht nur die ihm vorliegende Krankheit richtig zu diagnosticiren und das zur Beseitigung des Uebels geeignetste Mittel auszuwählen, sondern auch ausserdem mit dem eigenthümlichen Scharfsinn begabt zu sein, jenes Mittel in der Dosis, Form und unter den Cautelen zu reichen, wie es den individuellen Umständen am entsprechendsten ist, so scheint dies noch um so mehr nöthig bei der Verordnung eines Mineralwassers, eines so tief in den Organismus eingreifenden Heilagens. Brunnenkuren werden daher unter der Leitung eines gediegenen und umsichtigen Praktikers den unschätzbaren Werth erlangen, der sie berechtigt, die erste Stelle unter allen Mitteln der gesammten Materia medica einzunehmen.

Leider sind aber die wenigsten Aerzte mit den therapeutischen Wirkungen der Mineralwässer so vertraut, dass sie die für jede Krankheit und jede Constitution geeignete Quelle ausfindig zu machen im Stande wären, und die meisten begehen den Fehler, die Erfolge von der jedem einzelnen Bestandtheile eigenthümlichen Wirkungsweise herzuleiten. Doch ist bei keinem anderen Arzneimittel eine reine und von allen Speculationen über die Art der Wirkung freie Beobachtung so nothwendig, als bei den Mineralbrunnen. Hier vermag nur die Erfahrung allein über die Art und Weise der Wirkung Aufschluss zu geben und Quellen, deren Wirkung durch die Erfahrung nicht näher geprüft und festgestellt ist, sollten gar nicht empfohlen werden.

Bei einem Mineralwasser lässt sich keineswegs aus den einzelnen

Bestandttheilen ein Schluss auf die eigenthümliche Wirkungsweise desselben ziehen, sondern dieselbe hängt vielmehr von dem Vereine der verschiedenartigsten chemischen Verbindungen, dem Gasgehalt des Wassers, der Temperatur u. s. w. ab.

„Jede Mineralquelle," sagt Harless sehr wahr, „stellt ein besonderes, ein individuelles Heilmittel dar, theilnehmend zwar an gewissen gemeinschaftlichen und physisch-chemischen Eigenschaften, wie sie einer gewissen Klasse a potiori zugehören und ebenso an gewissen allgemeinen arzneilichen Wirkungskräften, wie sie a potiori der Klasse eigen sind (stärkend, schwächend, reizend u. s. w.), aber dennoch mit keinem anderen Mineralwasser dieser Klasse völlig gleich, weder chemisch, noch arzneilich, sondern für sich und durch seine Besonderartigkeit (in gewissem Sinne sogar Individualität) eine eigene Modalität der Wirkung ausübend, die ein anderes Quellwasser derselben Klasse und Gattung nicht ebenso besitzt und darum für einen gewissen Kreis von Krankheitszuständen oder auch in gewissen constitutionellen Verhältnissen der Individuen vorzugsweise passend und hülfreich, wo ein anderes, wenn immer an sich gleich kräftiges, vielleicht noch wirkungsreicheres Wasser nicht passt oder nicht hilft.

Nicht das Mehr oder Weniger der Bestandtheile, fester wie flüchtiger, bildet und begründet hinreichend diese Verschiedenheit, wenn sie schon Antheil an ihr haben kann und muss. Jene innere, in ihrer Art grösstentheils der Chemie unzugängliche Verschiedenheit des individuellen Zusammenbestehens, des Ineinander- und Gegeneinanderwirkens der Bestandtheile zu einem singularen Ganzen ist es, von welchen diese specifiische Differenz am meisten abhängt. Sie in ihren Aeusserungen im menschlichen Organismus und in ihren specifisch differenten Beziehungen zu dessen Krankheitszuständen zu erforschen, ist Sache genauer Beobachtung und lange prüfender Erfahrung. Dem Arzte liegt es ob, das Specifische nicht nur, sondern auch das Individuelle einer jeden durch Heilkräfte überhaupt ausgezeichneten Mineralquelle, die in den Bereich seiner Beobachtungen kommen kann, genau, vorurtheilslos und vergleichend zu beobachten, mit sorgfältiger und unbestochener Berücksichtigung aller hierbei concurirender Ausseneinflüsse, aller möglicher Weise die Wirkung des Mineralwassers abändernder, verstärkender, schwächender, aufhebender u. s. w. Nebenumstände."

Der Arzt würde sich aber am besten und schnellsten über

die Wirkung der Mineralquellen zu unterrichten im Stande sein, wenn er längere Zeit eigene Forschungen und Beobachtungen an Ort und Stelle selbst anstellen könnte, indem er nur dann eine richtige Ansicht von den örtlichen Verhältnissen, oder Eigenschaften des Brunnens, seiner therapeutischen Wirksamkeit u. s. w. sich verschaffen würde. Da dies aber leider der Mehrzahl der Aerzte nicht möglich ist, so bleibt freilich nichts Anderes übrig, als die ihnen zu Gebote stehenden Brunnen- und Badeschriften zu lesen und aus diesen die für die Anwendung der Praxis nothwendigen Winke und Belehrungen zu schöpfen. Die wenigsten dieser Schriften entsprechen aber den Anforderungen, die wir an eine gediegene Brunnenschrift machen müssen, und anstatt dem Arzte in seiner Rathlosigkeit als Wegweiser und Führer auf den schwierigen Pfaden zu dienen, sind sie weit eher geeignet, ihn auf Irrwege zu führen, zu Fehlgriffen zu verleiten und ihm heilkräftige Wirkungen vorzuspiegeln, die niemals in Erfüllung gehen werden. Es wäre daher wohl wünschenswerth, wenn praktische Aerzte, denen eine reiche Erfahrung zu Gebote steht und die viele Jahre hindurch die Wirkungen an Kranken, die die verschiedensten Mineralquellen gebraucht haben, sorgfältig geprüft, ihre Beobachtungen veröffentlichten; nur auf diesem Wege könnte Erpriessliches für die Balneologie geleistet werden.

Ein gründliches Studium der Heilquellen ist aber jedem Arzte warm zu empfehlen, und wir können es nur bedauern, dass auf unseren Universitäten dieser Zweig der Heilkunde bis jetzt noch so stiefmütterlich behandelt wird, und es an einem eigenen Lehrstuhle für Balneologie mangelt.

Mineralbrunnenkuren eignen sich allein bei chronischen Leiden, und zwar nur dann — und hierauf lege ich ein besonderes Gewicht — wenn noch keine bedeutenden Störungen in der Blutmischung stattgefunden haben und sich keine umfänglichen materiellen Veränderungen eines Organs deutlich nachweisen lassen. Ein auflösendes Mineralwasser wird z. B. bei einem Aftergebilde im Unterleibe, welcher Art es auch sein und welchem Organe es angehören möge, nicht nur keine Resorption herbeiführen, sondern vielmehr den tödtlichen Ausgang beschleunigen, zumal wenn bereits Hydraemie stattfindet, Ascites und ödematöse Anschwellungen vorhanden sind und die Digestion vollständig darniederliegt. Solche Individuen lasse man in einer reinen sauerstoffreichen Gebirgsluft ihren Aufenthalt nehmen und unterstütze die Kräfte durch eine nahrhafte, leichtverdauliche Diät.

Bei der Verordnung einer Heilquelle ist aber nicht allein auf die chemischen Bestandtheile Rücksicht zu nehmen, sondern von eben so grosser Wichtigkeit ist die Lage des Kurorts, sein Clima, die Umgebung. Schon die barometrischen und thermometrischen Veränderungen, denen die Kranken in den Kurorten ausgesetzt sind, tragen oft viel zum günstigen Erfolge der Kur bei. Wenn eine hohe Lage, eine mehr reizende, den Kreislauf bethätigende Atmosphäre, besonders bei chronischen Affectionen der Unterleibsorgane mit hervorstechender Venosität, so wie bei catarrhalischen Leiden der Schleimhaut des Digestionsapparats mit Atonie und bei hysterischen, hypochondrischen Beschwerden, die auf einer anämischen Basis wurzeln, sich trefflich eignet, so muss man dagegen für sehr schwächliche, atrophische, an Affectionen der Respirationsorgane Leidende, wo ein mehr entzündlicher Reizzustand vorhanden ist, tief gelegene Orte mit mildem, warmem Clima, die gegen rauhe Winde geschützt sind, auswählen.

Von hoher Wichtichkeit ist die Temperatur der Luft. Die Mineralquellen liegen in sehr verschiedenen Breiten, haben daher eine verschiedene mittlere Jahrestemperatur. Einzelne besitzen ausserdem durch ihre eigenthümliche, gegen kalte oder warme Winde geschützte oder offene Lage, durch die Nähe des Meeres oder mit ewigem Schnee bedeckter Berge eine andere mittlere Temperatur, als der Isotherme entspricht, welche den Ort durchschneidet.

Indess ist auf die mittlere Sommertemperatur, die viel grössere Unterschiede an den verschiedenen Orten darbietet, als die des Jahres, weit mehr Gewicht zu legen; nur besitzen wir leider noch über sehr wenige Badeorte eine genaue Angabe ihrer Sommerwärme. Ebenso fehlen uns Beobachtungen über die Schwankungen der Temperatur zu den verschiedenen Tageszeiten und von einem Monate zum anderen. Ein gleichmässiges oder geringen Schwankungen unterworfenes Clima ist aber z. B. bei Lungenaffectionen von unschätzbarem Werthe.

Nicht minder beachtenswerth ist der absolute Feuchtigkeitsgrad der Luft, so wie der relative Gehalt an Wasserdampf. Auch hier macht sich der Mangel gründlicher psychrometrischer Forschungen fühlbar; denn wir wissen nur aus der Erfahrung, dass an Gradirwerken, am Meeresstrande, in der Nähe grosser Flüsse und in sumpfreichen Gegenden eine übermässige Sättigung mit Wasserdampf stattfindet. Die grössere oder geringere relative Feuchtigkeit der Atmosphäre übt aber einen bedeutenden Einfluss auf die Hauttranspiration und die Was-

serabscheidung durch die Lungen aus; daher kann es keineswegs gleichgültig sein, ob der Arzt einem an entzündlicher Reizung der Respirationsschleimhaut leidenden Kranken eine Mineralquelle verordnet, wo die Luft sehr trocken ist, oder ob er mit Rheumatismus Behaftete nach einem Kurorte sendet, dessen Atmosphäre mit Wasserdämpfen über die Maassen überladen ist und so die Transpiration beeinträchtigt.

Ich habe bei jeder Heilquelle die nöthigen Angaben über die climatischen Zustände des Ortes beigefügt, so weit ich mir durch Berichte und eigene Beobachtungen Kenntniss verschaffen konnte.

Die geeignetste Zeit für eine Brunnenkur sind die Monate Juni Juli und August; je mehr dieselben sich vom Juli entfernen, um so kälter werden sie, auch der absolute Wassergehalt nimmt bis zum Juli zu und verringert sich dann wieder. In den Monaten April und Mai, wo die Wärme verhältnissmässig mehr als die Sättigung zunimmt, wird die Luft sehr trocken, und daher fähig, eine grosse Menge Dämpfe aufzunehmen. In den späteren Monaten nähert sie sich schon mehr dem Saturationspunkte und sinkt im Herbste die Temperatur schnell, so tritt ein hoher Feuchtigkeitsgrad ein und es erfolgen Niederschläge. Die Erde bleibt daher auch an warmen Tagen lange feucht, und Badegäste, denen diese Feuchtigkeit nachtheilich ist, dürfen besonders Abends sich nicht im Freien aufhalten. Im April haben wir gewöhnlich den niedrigsten Barometerstand, dann steigt der Barometer bis zum October, behält aber im Juli und August fast denselben Stand bei.

Der Sommer vereinigt also mehrere therapeutisch wichtige Umstände: eine hohe und mehr gleichmässige Temperatur, die Fähigkeit der Luft noch Wasserdampf aufzunehmen, wenngleich sie fast den Saturationspunkt erreicht hat, ihre Abkühlung durch stäte Verdunstung einer geringen Menge Wasserdampfs und einen mit dem Vorrücken des Sommers zunehmenden Luftdruck. Der Regen und der stärkere Luftdruck beschränken die durch die erhöhte Temperatur gesteigerte Neigung zur Schweisserzeugung. Jedoch sind in manchen Fällen die Monate Mai und September vorzuziehen, theils bei reizbaren Individuen, denen ein hoher Wärmegrad nicht zusagt und bei mit rheumatischen Affectionen Behafteten, denen die trockene Luft zuträglicher ist. Molkenkuren werden im Mai, wo die Molke heilkräftiger ist, einen weit besseren Erfolg haben. Weder sehr heisse noch sehr trockene Sommer, sowie kalte und regnigte pflegen für Mineralbrunnenkuren günstig zu sein, und in beiden Fällen hat der Arzt seinen Kranken darauf bezügliche

Verhaltungsmaassregeln zu ertheilen. Im ersteren ist geringe active Bewegung, leichtere Kleidung vonnöthen, und sind die Bäder kühler zu nehmen, im letzteren muss für warme Kleidung gesorgt, jede Erkältung durch langen Aufenthalt in der Abendluft und anstrengende und erhitzende Bergpartieen oder Promenaden vermieden werden; auch ist alsdann ein höherer Wärmegrad beim Baden rathsam. — Für die Seebäder ist der Spätsommer die geeignetste Zeit, für die Alpenbäder die Monate August und September, theils weil dann die Witterung am beständigsten, theils weil die Quellen um diese Zeit am kräftigsten zu sein pflegen.

In der neuesten Zeit hat man in dringenden Fällen im Winter die Mineralbrunnen trinken und Bäder nehmen lassen und ebenso günstige Erfolge erzielt, als beim Gebrauche dieser Wässer im Sommer, denn es ist erwiesen, dass die Heilquellen sowohl ihre physikalischen, wie chemischen Eigenschaften in allen Jahreszeiten unverändert beibehalten. Gegen das Vorurtheil vieler Aerzte, dass eine Brunnenkur im Winter nicht heilsam sein könne, muss daher mit aller Entschiedenheit angekämpft werden. Man sollte nie den Frühling oder Sommer abwarten in Fällen, wo eine schnell unternommene und längere Zeit fortgesetzte Brunnenkur das alleinige Rettungsmittel abgiebt und späteren dann schwer angreifbaren Leiden vorzubeugen im Stande ist. Hierzu kann sich der Arzt und der Kranke um so eher entschliessen, da an allen sehr besuchten und durch ihre Heilkraft berühmten Orten die geeigneten Anstalten getroffen sind, um auch den Winter behaglich und vor den Unbilden der Witterung geschützt zubringen zu können. Wir finden daselbst heizbare Baderäume und Wohnungen in den Gast- und Privathäusern. Wenn Kranke nicht Anstand nehmen, in Wasserheilanstalten zu überwintern, so wird es den Vorstellungen eines Hausarztes, dem die Familie ihr Vertrauen im vollem Maasse schenkt, wohl gelingen, sie von der Zweckmässigkeit eines solchen Schrittes zu überführen. Ich weiss sehr wohl, dass sehr oft Familienverhältnisse und andere mit den Berufspflichten des Kranken eng verbundene Umstände, unseren Rathschlägen Hindernisse in den Weg legen, aber, wo es sich um die Gesundheit und das Leben eines Individuums handelt, werden sich auch solche Schwierigkeiten, wenn man nur ernstlich Hand an's Werk legt, beseitigen lassen. „Ich halte es sogar für unverantwortlich,“ sagt Heyfelder, „eine durch die Umstände verlangte Brunnenkur bis zum Sommer zu verschieben, wodurch der Kranke immer verliert, indem sein Uebel an Intensität zunimmt.“

Eine während der kalten Jahreszeit unternommene Brunnenkur verlangt zwar eine grössere Vorsicht von Seiten des Arztes und des Kranken, aber diese Rücksicht fordert dann auch jedes andere Verfahren während einer Kur. Der Kranke muss eine der Jahreszeit angemessene Kleidung wählen, und da er sich nach dem Trinken im Freien nicht bewegen kann, mit kleineren Quantitäten beginnen, langsam und vorsichtig steigen, das Frühstück erst längere Zeit nach dem Genusse des letzten Glases einnehmen und erst mehrere Stunden nach demselben baden.

Die Bäder im Winter verlangen keine höhere Temperatur als im Sommer. Soll die Hautthätigkeit angeregt werden, so lege sich der Kranke einige Zeit ins Bett. Während der wärmeren Stunden muss er sich Bewegung im Freien machen und zwar an solchen Orten, die gegen kalte Winde geschützt sind.

Oft ist eine Entfernung vom heimathlichen Heerde auf mehrere Monate und selbst Jahre, und der Aufenthalt in einem milden, warmen Himmelsstriche das einzige Mittel, eine Krankheit in ihrem Verlaufe aufzuhalten, oder eine günstige Wendung herbeizuführen. Wer würde dann zögern, dem Rathe seines Arztes Folge zu leisten, wenn ihm derselbe die Gründe seiner Verordnung und die erspriesslichen Folgen einleuchtend auseinandersetzt?

Wenn viele Aerzte aber der Ansicht sind, dass sie ihre Kranken in allen Fällen nach sehr entfernten Gegenden über die Alpen oder das Meer senden müssten, um die erwünschten Zwecke zu erreichen, so befinden sie sich im Irrthume, denn wir besitzen auch in Deutschland viele Orte, die sich für Sieche und zumal Lungenkranke zu einem Winteraufenthalte eignen. Wie selten gestatten es aber auch die Vermögensumstände oder andere sociale Verhältnisse des Patienten grössere Reisen nach Italien, Frankreich, Nizza u. s. w. zu unternehmen, und dann ist auch wohl zu bedenken, dass an den meisten dieser Orte die Einrichtungen, die Wohnungen und Zubereitung der Speisen nicht so beschaffen sind, wie es für schwer Leidende erforderlich ist. Wer daher nicht die Mittel besitzt, sich alle Bequemlichkeiten zu verschaffen, wer nicht Diener und Koch als Begleitung mit sich führen kann, lasse sich lieber in Deutschland oder in der Schweiz an einem der Orte nieder, „ubi plus tepeant hiemes, ubi gratio aura.“

Erfordernisse für einen passenden Winteraufenthalt sind aber:

eine gegen die Nord- und Ostwinde geschützte Lage, ein tiefer Barometer- und hoher mittlerer Thermometerstand und ein allmäliger Uebergang einer Jahreszeit in die andere. Dem Kranken muss besonders eingeschärft werden, sich solche Wohnungen auszuwählen, die vor den kalten Winden geschützt liegen, freundlich eingerichtet und gut zu heizen sind. — In der Nähe sind bedeckte und trockene Promenaden wünschenswerth, die zu jeder Tageszeit und bei jeder Witterung besucht werden können.

Grössere Städte, wie Wiesbaden, Baden-Baden bieten auch hinreichende Gelegenheit zu Zerstreuungen, Vergnügungen und geistigen Genüssen, die für Manchen von hohem Belange sind, dar.

Jeder Arzt hat die Verpflichtung, den Kranken auf die Wichtigkeit der Brunnenkur aufmerksam zu machen, ihm die Gefahren eines eigenmächtigen, unvorsichtigen Gebrauchs zu schildern, aber ihm auch den Wahn zu benehmen, dass er in kurzer Zeit wunderbare Wirkungen zu erwarten habe oder diese durch eine Verstärkung der Dosis und Vermehrung der Bäder erzwingen könne. Er muss zumal in den Fällen, wo ihm selbst eine radicale Heilung zweifelhaft erscheint, den Kranken mit weiser Schonung darüber aufklären, dass er sich von der Kur nur eine Linderung und Abnahme seiner Leiden versprechen dürfe, dass aber bei eingewurzelten und hartnäckigen Uebeln erst von einer mehrere Jahre hintereinander wiederholten Kur dauernde Besserung zu erwarten sei; dass er sich oft während und unmittelbar nach der Kur vielleicht unwohler fühlen und alle krankhaften Erscheinungen in höherem Maasse hervortreten werden, und erst die Nachwirkung eine günstige Veränderung oder vollständige Heilung herbeiführe. Diese und ähnliche Winke, die dem Kranken ertheilt werden, sichern dem Arzte ein wohlbegründetes Vertrauen und geben dem leidenden Patienten diejenige ruhige und von jeder psychischen Aufregung freie Stimmung, die zum glücklichen Ausgange einer jeden Brunnenkur nothwendig ist.

Soll der letztere aber herbeigeführt werden, so ist ferner nöthig, dass der Haus- und Badearzt Hand in Hand gehen und ohne Vorurtheil, ohne Egoismus, aus rein wissenschaftlichem Interesse und das Humanitätsprincip stets im Auge, sich über die einzuschlagende Behandlung verständigen. Zu diesem Behufe ist es nöthig, dass der Arzt dem Kranken, den er in's Bad schickt, eine möglichst vollständige Krankengeschichte mitgiebt, damit der Badearzt über die Constitution des Patienten, die Natur und Entwicklung des Leidens, den

Verlauf nnd alle zum Verständniss nothwendigen Nebenumstände genauen Aufschluss erhalte.

Einen bestimmten, unabänderlichen Kurplan festzustellen, von dem der Badearzt nicht abweichen soll, ist aber nicht allein für den Kranken verderbenbringend, sondern hemmt auch den ersteren in seiner Thätigkeit, denn unmöglich können alle Umstände berechnet und alle Veränderungen vorhergesehen werden, die dem Kurgaste begegnen dürften. Es steht wahrlich mit der rationellen Medicin im grellsten Widerspruche, im Voraus bestimmen zu wollen, binnen wie viel Wochen eine Kur beendigt sein und ein Kranker gesunden müsse. Man thut daher gut, die Wahl der Quellen (wenn deren mehrere an einem Kurorte vorhanden), die erforderliche Zahl der Gläser und die Dauer der ganzen Kur dem Brunnenarzte zu überlassen, und ich muss besonders davor warnen, im voraus eine bestimmte Zeitperiode für die zu erzielende Heilung festzusetzen, da sehr viele Kranke nur zu geneigt sind, so schnell als möglich, nach dem zurückgelegten Pensum in ihre Heimath und zu den gewohnten Geschäften zurückzukehren. Mancher würde sicher bessere Wirkungen verspüren, wenn er längere Zeit hindurch das Mineralwasser trinken und nicht in dem Augenblicke, wo günstige Veränderungen in den krankhaften Erscheinungen sich zeigen, den Kurort verliesse. Die Dauer der Brunnenkur hängt daher lediglich von den während des Trinkens auftretenden Erscheinungen, der Abnahme oder den Verschlimmerungen der hervorstechendsten Symptome oder Sättigung des Organismus ab, die sich durch einen Widerwillen gegen den Fortgebrauch des Mineralwassers kundzugeben pflegt. Auf diesen letzteren Umstand wird meiner Ansicht nach zu wenig Gewicht gelegt, obschon, wovon ich mich selbst sehr oft überzeugt, von dem sofortigen Abbrechen einer Trink- und Badekur nicht selten der günstige Erfolg abhängt.

Ebensowenig lässt sich die Zahl der Bäder, welche zu einer Badekur erforderlich sind, festsetzen und nur der Badearzt, der den Kranken täglich sieht, die Wirkung beobachtet, kann entscheiden, wie lange der Kurgast baden und mit welchem Bade die Kur zu beschliessen ist. Aerzte und Laien sind noch in dem unheilbringenden Wahne befangen, eine Zahl von 21 oder 28 Bädern sei zu einer radicalen Heilung nöthig und genügend; die Kranken nehmen dieselben dann mit mehr oder minder grosser Eile, reisen nach Hause, sind aber erstaunt, die erwünschte und gehoffte Wirkung nicht eintreten zu sehen. Sie beschuldigen alsdann den Arzt, ihnen eine falsche Heilquelle ver-

ordnet zu haben und klagen über die vergeudete Zeit und das unnütz ausgegebene Geld. Bei jeder anderen Kur, der sich ein Kranker wegen eines chronischen Leidens unterzieht, hütet sich der rationelle, von Marktschreierei freie Arzt, von vornherein zu bestimmen, wieviel Dosen des anzuwendenden Mittels zur Herstellung genügen werden, und in Betreff der Brunnen- und Badekur können wir uns nicht von dem alt hergebrachten Schlendrian eines drei-, vier- oder sechswöchentlichen Termins der Kur frei machen!

Der Arzt muss daher den Kranken darüber aufklären, dass er nicht im Stande sei, mit Gewissheit vorauszubestimmen, wie lange er seine Kur fortsetzen müsse, und dass dies von Umständen abhänge, die während der Kur selbst einträten und von dem Badearzte regulirt werden müssten. Vor allem aber bemühe er sich, ihm klar darzulegen, wie gefahrbringend die Ansicht sei: „Viel helfe Viel,“ und durch Vermehrung der Becherzahl oder den Genuss der doppelten Quantität an einem Tage könne er die Zeit der Brunnenkur abkürzen. Kaum sollte man glauben, dass solche lächerliche Ansichten noch in unseren aufgeklärten Zeiten Wurzel fassen könnten, und dennoch habe ich leider sehr oft Gelegenheit gehabt, Beispiele der Art an allen Quellen anzutreffen.

Wo eine mehrmonatliche Trink- oder Badekur nothwendig erscheint, lasse man den Kranken, da es ja auch oft die Verhältnisse nicht gestatten, eine zweite Badereise zu unternehmen, eine oder mehrere Wochen pausiren und dann von neuem beginnen oder abwechselnd mit den Dosen steigen und fallen. Schon der längere Aufenthalt in einer Gebirgsgegend, die fortgesetzte Steigerung des Stoffwechsels, haben eine durchgreifendere, nachhaltigere Wirkung zur Folge.

Das abendliche Trinken sollte ganz eingestellt und nur in den dringendsten Fällen erlaubt werden. Wenn die Verdauungsorgane schon hinlänglich in Anspruch genommen sind, die am Morgen genossene Quantität zu assimiliren, so sollte man ihnen während der Nachtzeit die Ruhe gönnen, welche nothwendig ist, damit sie am nächsten Morgen wieder gehörig zu functioniren vermögen.

Nicht selten werden Durchfälle, Erbrechen und Symptome eines Gastricismus, die sich nicht selten nach dem mehrwöchentlichen Gebrauche der Mineralwasser einstellen, von den Badeärzten für kritische Erscheinungen angesehen, und den Kranken als die wohlthätigen Wirkungen des Brunnens gepriesen. Jedoch muss ich entschieden

derartige Crisen leugnen; vielmehr scheinen mir solche Zufälle durch Diätfehler, Erkältungen und Abweichungen von den vorgeschriebenen Verhaltungsregeln zu entstehen, in die sich die Kranken in den ersten Wochen eher zu fügen pflegen. Belege hiefür könnte ich aus eigener Beobachtung in grosser Menge liefern; so erklärte ein erfahrener Badearzt eine solche Indigestion, die ich mir während des Gebrauchs der Karlsbader Thermen durch einen groben Diätfehler zugezogen, für eine Crise, ehe er die Ursache der Zufälle erfahren hatte.

Was die Wirkungen der Bäder anbelangt, so weisen die exacten Versuche der neuesten Zeit nach, dass keine oder doch nur eine sehr unbedeutende Resorption der im Wasser enthaltenen Bestandtheile durch die Haut stattfindet. Hieraus zu schliessen, dass nach sehr lange fortgesetztem Baden nichts aufgenommen werde, widerspricht den physiologisch-physikalischen Gesetzen und ist auch durch das Experiment noch nicht erwiesen. Wir schliessen uns in dieser Beziehung der Ansicht Beneke's und Lehmann's an, die das Gesetz der Endosmose und Exosmose auch auf die Haut des lebenden Organismus angewendet wissen wollen. Die Haut, eine thierische Membran, trennt nämlich das Blut von der Badeflüssigkeit, da nun aber der Salzgehalt der Blutflüssigkeit entweder geringer oder grösser ist als der des Bades, so wird eine Ausgleichung auf endosmotischem und exosmotischem Wege stattfinden. Der Badende pflegt aber, bevor diese Ausgleichung geschehen kann, das Bad zu verlassen, daraus folgt aber noch nicht, dass die einmal eingeleitete Tendenz zur Diffusion spurlos vorübergehen müsse; vielmehr ist es weit wahrscheinlicher, dass der Drang des Bluts nach der Peripherie in derselben ein erhöhteres Leben durch Steigerung des Säfteandranges erzeugt, deren Folge eine vermehrte Ausscheidung durch die Haut ist.

Von weit grösserem Belange scheint uns aber beim Baden die Aufnahme wirksamer Stoffe durch die Lungen zu sein, worauf Löschner zuerst aufmerksam gemacht hat; dafür dienen am besten die mächtigen Wirkungen durch Dampfbäder als Belege, wo durch die Haut fast gar keine Aufnahme von Stoffen stattfindet. Auf dieselbe Weise dürfen wir vielleicht die bisher in tiefes Dunkel gehüllte Wirkung der indifferenten Thermen erklären, die lediglich auf der Jnhalation einer grösseren Menge Stickstoff und zwar wahrscheinlich des Stickstoffoxydulgases, dessen Einfluss auf das Nerven- und Blutsystem allgemein bekannt ist, zu beruhen scheint.

Das täglich wiederholte Hinströmen der Säfte nach der Peripherie

kann aber zuletzt eine Störung in der Ernährung hervorrufen, welche sich als ein Zustand von Erschöpfung darstellt. Je zarter und schwächer das Individuum ist, um so schneller wird sich diese Wirkung der Bäder kundgeben, die schon die Alten mit dem Namen der Sättigung des Organismus belegten und die eine Abbrechung der Bäder erfordert.

Auf gleiche Weise hat das erhöhte peripherische Leben durch Reizung der Haut, Hautausschläge in den verschiedenartigsten Formen: Erytheme, papulöse und impetiginöse Ausschläge, Furunkel u. dgl. zur Folge, die früher für Crisen gehalten wurden, diesen Namen aber keineswegs verdienen, da sie bei sehr vielen Kranken trotz der günstigsten Erfolge der Bäder ausbleiben. Wenn sie einen entschiedenen Einfluss auf die Affectionen innerer Organe ausüben, so ist dies eine Folge der kräftigen Ableitung.

Wie bei jeder Kur, so ist besonders beim Gebrauche der Mineralwässer und selbst des Seebades eine strenge Diät von hoher Wichtigkeit und eine der wesentlichsten Bedingungen des Gelingens der Kur. Die Aerzte sollten um so mehr diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zuwenden, da er in den meisten Badeorten und von fast allen Kranken hintangesetzt wird. Erstaunen muss man, wenn man sieht, wie Patienten, die an den wichtigsten Affectionen, wohl gar der Verdauungsorgane leiden, an einer Tafel Platz nehmen, die unter der Menge der ausgesuchtesten und den Gaumen kitzelnden Gerichte bricht, und die heterogensten und schwerverdaulichsten Speisen geniessen, ohne dass der Badearzt sie von den schädlichen Folgen einer solchen Lebensweise in Kenntniss setzt. Ich erinnere nur an die reich ausgestatteten Tafeln zu Wiesbaden, wo so viele Arthritiker Hülfe suchen. Darf man sich dann wundern, wenn die meisten Kranken keineswegs von ihrem Uebel befreit, vielleicht sogar in einem noch beklagenswertheren Zustande in ihre Heimath zurückkehren und dem Arzte die Schuld zuschreiben, eine unpassende Heilquelle verordnet zu haben? Noch immer herrscht der Glaube, nur beim Gebrauche sehr eingreifender Mineralwässer, wie der Thermen zu Karlsbad, des Kreuzbrunnens in Marienbad, der Kissinger-Wässer u. A. sei eine strenge Diät erforderlich, und beim Gebrauche jedes anderen Mineralwassers könne eher den Freuden der Tafel gehuldigt werden, während es doch unerlässliche Bedingung jeder Mineralbrunnenkur ist, im höchstem Grade mässig zu leben, sich an eine bestimmte, festgeregelte Speiseordnung zu halten und nur eine leichtverdauliche, nahrhafte Kost zu sich zu nehmen. Optimum vero medicamentum est opportune cibus datus,

sagt schon Celsus. Man stelle dem Kranken vor, wie schon die Verarbeitung des Mineralwassers einen grossen Aufwand von Verdauungskraft erfordert, und der Kranke daher Alles vermeiden müsse, was störend auf die Assimilation einwirken könne, dass er im Gegentheil wohl dazu beitragen kann, dieses Geschäft zu erleichtern. Eine um so strengere Befolgung aller diätetischen Vorschriftsmassregeln ist aber dann nothwendig, wenn die Verdauungsorgane selbst den Heerd des Leidens abgeben.

Aber sogar bei einer blossen Badekur ist auf die Diät Gewicht zu legen, da die äussere Haut, auf welche hier eingewirkt wird, mit allen inneren Organen in der innigsten Beziehung steht, am meisten aber mit dem Digestionsapparate. — Ich halte es sogar für unumgänglich nöthig, dass der Arzt seinem Kranken die diätetischen Verhaltungsmassregeln mit auf den Weg gebe und sich nicht auf den Badearzt verlasse.

Eine grosse Schuld trifft eben hier die Badeärzte und Bade-Inspectionen, die eine strenge Controlle über die Auswahl und Quantität der Speisen ausüben sollten, wie ich sie bis jetzt nur in den böhmischen Bädern gefunden habe. Manche Kranke sind der Ansicht, Alles was ihnen in den Speisehäusern vorgesetzt werde, selbst Salate, fette Mehlspeisen, gewürzte Braten, könnten sie auch mit gutem Gewissen verzehren, während eine solche Tafel weit eher für einen durchreisenden gesunden Touristen, als für den Hülfe suchenden Kranken berechnet ist. Ich weiss wohl, mit welchen Schwierigkeiten die Brunnenärzte gegen die opponirenden Besitzer der Hôtels zu kämpfen haben, und dass die Einrichtung kurgemässer Tafeln noch lange ein pium desiderium bleiben wird, dennoch mögen sie nicht aufhören, immer wieder ihre Stimme dafür zu erheben, da ihnen doch endlich der Sieg zu Theil werden muss.

So nothwendig und heilsam während einer jeden Brunnenkur sich eine weise Benutzung der Körperkräfte, eine täglich wiederholte Bewegung zeigt, ebenso schädlich sind anstrengende und die Kräfte erschöpfende Fusspartieen. Man warne zumal schwächliche und reizbare Individuen vor solchen, indem noch allgemein der Glaube obwaltet, sie bildeten einen wesentlichen Bestandtheil der Kur, und ohne ein mehrstündiges Umherlaufen könne keine gute Wirkung erzielt werden. Sehr oft habe ich leider gesehen, wie die Kranken, nachdem sie den letzten Becher hinuntergestürzt, in die Berge eilen und nun zwei bis drei

Stunden hindurch bergauf- und ab kletterten und in Schweiss gebadet zu Hause anlangten. Selbst die kräftigsten Constitutionen werden durch ein solches Verfahren sich die nachtheiligsten Folgen zuziehen. Wenn wir sehen, dass im Winter der Gebrauch der Mineralwässer, im Bette getrunken, ohne irgend eine körperliche Bewegung, die herrlichsten Wirkungen herbeiführt, so sollte man sich doch endlich von dem unglückseligen Vorurtheile losmachen, eine starke Bewegung bis zur Ermüdung sei in allen Fällen unumgänglich nothwendig. Sehr viele Kranke verdauen das Wasser viel leichter, wenn sie gemächlich auf- und abgehen und sich öfter ausruhen.

Endlich ermahne der Arzt den Kranken, soviel als möglich jede psychische Aufregung zu meiden, und sich jeder Besorgniss für die Zukunft zu entschlagen, ganz besonders aber alle anstrengenden Geistesarbeiten zu unterlassen. Wer während einer Brunnenkur seine Berufsgeschäfte fortsetzen will, Körper und Geist durch tiefe Studien und anhaltende Arbeiten erschlafft, wird niemals heilsame Wirkungen durch eine solche erzielen. Dies erkannten schon die alten Aerzte, und man gebe den Kranken die schöne Aufschrift über den Antoninischen Bädern in Rom mit auf den Weg, deren sie stets eingedenk sein mögen:

Curae vacuus hunc adeas locum,
Ut morborum vacuus abire queas;
Non enim hic curatur, qui curat!

Ebensowenig kann ein Leben in Saus und Braus, der Besuch von Gesellschaften, die bis in die Nacht hinein währen, ein mehrere Stunden lang fortgesetzter Aufenthalt an den grünen Tischen, wo alle Leidenschaften erregt werden oder gar Excesse in Baccho et Venere einer Kur förderlich sein und die Badeärzte sollten auch in dieser Hinsicht mit mehr Strenge und Ernst darauf achten, dass derartige Anlässe zu einer Abweichung von der so nöthigen Lebensordnung immer mehr und mehr beschränkt werden.

Sehr viele Aerzte halten eine sogenannte Nachkur besonders nach dem Gebrauche auflösender und entleerender Trinkkuren und der Thermen für nothwendig und pflegen daher ihren Kranken zur Kräftigung des geschwächten Organismus und Verbesserung der Blutmischung ein Eisenwasser, besonders eisenhaltige Säuerlinge, zu verordnen. Ich halte diese Methode keineswegs in allen Fällen für rathsam, im Gegentheil eher für schädlich, indem dadurch die nachhaltige Wirkung der Kur gestört wird. Die Kräfte kehren von selbst zurück,

wenn das Grundleiden beseitigt ist. Weit zweckmässiger scheint es, den Kranken ernstlich zu ermahnen, die strenge Diät und geregelte Lebensweise, die er mehrere Wochen befolgt, noch längere Zeit fortzusetzen, und sich aller geistigen und körperlichen Anstrengungen zu enthalten; zu diesem Zwecke wird er wohlthun, eine kleine Reise in eine mit Naturschönheiten reich begabte Gegend zu unternehmen, ohne aber ermüdende und die Kräfte in Anspruch nehmende Fusspartieen damit zu verbinden, oder sich einige Wochen oder Monate lang in einer gesunden und sich eines milden Climas erfreuenden Gebirgsgegend niederzulassen. Ein derartiger ruhiger Aufenthalt, wo jede diätetische Sünde vermieden wird und Sorgen und Berufsgeschäfte nicht plagen, begünstigt die Nachwirkung und trägt zur völligen Genesung wesentlich bei.

Jedoch giebt es Fälle, wo nach einem die Säftemasse umstimmenden Mineralwasser, ein die gesunkene und energielose Plastik erhebendes angewandt werden muss, so in der Scrophulosis nach dem Gebrauche einer Soolquelle oder des Seebades ein Stahlwasser.

Angemessen erscheint es alsdann, nicht gleich nach Beendigung der ersten Brunnenkur zur zweiten zu schreiten, sondern einen Zwischenraum von einigen Wochen frei zu lassen, damit die Wirkungen der ersteren nicht durch die zweite geschwächt oder gänzlich aufgehoben werden; um jedoch die Verdauungsorgane nicht von neuem in Anspruch zu nehmen, ist es vorzuziehen, die Stahlquelle in Bädern gebrauchen zu lassen oder nur sehr leicht verdauliche eisenhaltige Säuerlinge zum innerlichen Gebrauche zu verordnen. Stets ist hier grosse Vorsicht vonnöthen und dem Badearzte ist besonders eine sorgsame Beobachtung des ihm übertragenen Kranken anzuempfehlen.

Kein Alter contraindicirt den Gebrauch einer Brunnen- oder Badekur, und so können wir daher dreist schon Kinder von einigen Jahren Sool- und See-, oder Schwefelbäder gebrauchen und bei Lungenaffectionen Molken trinken lassen. Man findet daher die junge Welt hinreichend an allen Quellen vertreten.

Auch das Säugungsgeschäft schliesst eine derartige Kur nicht aus, sondern es giebt Verhältnisse, die sie gerade um diese Zeit erfordern. Selbst die Schwangerschaft ist keine Contraindication, nur ist eine besondere Aufmerksamkeit vonnöthen, und vor einem stürmischen und übereilten Gebrauche zu warnen. Wenn wir sehen, dass Schwangere einfache Wasserbäder mit gutem Erfolge gebrauchen,

weshalb sollte ein Mineralbad nachtheilige Wirkungen auf den Foetus ausüben? In Betreff des innerlichen Gebrauchs der Mineralwasser ist nur in den ersten Monaten mit Vorsicht zu verfahren, wo eine grössere Neigung zum Abortus stattfindet, und sind zumal solche zu meiden, die specifisch auf die Geschlechtsorgane wirken.

Unter allen Umständen dürfen Schwangere nur kleine Quantitäten trinken, nicht zu warm und zu lange baden, und darf die Kur nicht über mehrere Wochen hinaus ausgedehnt werden.

I. Krankheiten der Respirationsorgane.

A. Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.

1. Folliculöse Erkrankung der Pharyngeal- und Laryngealschleimhaut.

In diesem Leiden ist die Schleimhaut des Rachens und die oberhalb der Stimmritze gelegene Partie des Kehlkopfs ergriffen. Die Schleimfollikel sind hauptsächlich afficirt; sie schwellen an, prominiren, bilden kleine gelblich-weisse Punkte, die zuletzt bersten und den Anfang zu einer Geschwürsfläche bilden, die später mehr in die Tiefe greift. Die Schleimhaut ist injicirt, gewulstet, die Uvula verlängert, angeschwollen, auch die Tonsillen pflegen mitzuleiden. Im ersten Stadium, wo die Affection nur auf die Follikel des Pharynx beschränkt ist, treten folgende Symptome auf: Unangenehmes Gefühl im oberen Theil des Halses, Trockenheit, häufiges Räuspern; die Stimme ist Morgens und nach einer starken Mahlzeit belegt, oft vollständige Heiserkeit vorhanden, und ein zäher und durchsichtiger Schleim wird in geringerer oder grösserer Quantität ausgeräuspert. Husten fehlt fast immer. Die Kranken sind ängstlich und glauben an Halsschwindsucht zu leiden. — Bei längerer Dauer setzt sich der krankhafte Process auch auf den Kehldeckel und den Larynx selbst fort, die Heiserkeit wird anhaltend, das Sprechen schmerzhaft und ermüdend. Es bilden sich auf der Schleimhaut des Pharynx kleine, oberflächliche, aschgraue, von einem flammigen Hofe und rothen, leicht erhabenen Rändern umgebene kleine Geschwüre, die allmälig an Umfang immer mehr zunehmen und die tiefgelegenen Gebilde ergreifen.

Solche Zufälle entwickeln sich häufig:

1. auf scrophulösem Boden, bei Individuen, die früher mit scrophulösen Affectionen behaftet, oft an Anginen leiden und sich nicht schonen.

In frischen Fällen ist keine eingreifende Brunnenkur vorzunehmen, sondern man beschränke sich auf Inhalationen und lasse nebenbei geringe Quantitäten Molken trinken. Zu dem Ende sende man solche Kranke in die Soolbäder und lasse sie entweder Salzdunst-, Sooldunst- oder Sooldampfbäder gebrauchen.

a. die **Salzdunstbäder** bestehen in der Einathmung der mit Salztheilen geschwängerten Luft an den Gradirwerken. Mit dem Wasserdampfe, welchen die atmosphärische Luft während des Durchträufelns der Soole durch die Dornen mit sich führt, werden auch feste Bestandtheile mit fortgerissen. Dies bestätigen nicht allein die Untersuchungen von Murray (New philos. Magazin and Annales. 1829), der in der Atmosphäre über dem Meere salzsaure Verbindungen, Jod und Brom auffand, sondern auch die von Wilhelmi bei der Saline Nauheim angestellten Experimente. Er hing nämlich eine Glasplatte an einer sehr hohen Stange auf und fand sie des Morgens mit Salzkrystallen bedeckt. In den oberen Gängen der Gradirhäuser ist die über die eingelegten Reiser geleitete Soole leichter und schwächer, weil hier mehr wässrige Bestandtheile verdunsten, während in den unteren Lagen die schweren Salztheile von den Reisern abtröpfeln und die breiten untenstehenden Kufen als Recipienten der schon concentrirten (gradirten) Soole aus ihrer grösseren freien Fläche gleichfalls evaporiren. Auf diese Weise können diese kalten Soolinhalationen nach gradweiser Verschiedenheit eingerichtet werden. Jedoch ist nicht zu übersehen, dass die hygrometrische Beschaffenheit der Atmosphäre auf die Schwängerung derselben mit Sooltheilen grossen Einfluss hat und der Arzt und Kranke sich hiernach zu richten haben. — Da der Wind einen Theil der fein zertheilten Soole durch die Dornreiser hindurchtreibt und ihn in diejenige Atmosphäre verbreitet, welche der dem Winde ausgesetzten Seite des Gradirwerkes gegenüberliegt, so muss der Kranke auf derjenigen Gallerie promeniren, welche dem Windstosse nicht ausgesetzt ist.

Man sende solche Kranke entweder nach Kreuznach, wo die grossen Salinen Münster am Stein, Karls- und Theodorhalle sich befinden, oder nach Kösen, Elmen, wo die Saline eine halbe Stunde lang, 50′ hoch ist und eine Dunstfläche von 275,000 Quadratfuss darbietet, nach Nauheim, Oeynhausen (mit seiner bedeutenden Saline Neusalzwerk) oder nach Achselmannstein bei Reichenhall in Baiern, wo den Kranken vorzugsweise der Spaziergang auf der erhöhten Gallerie der zwei unteren Gradirhäuser zu empfehlen ist, weil

jene sich 18 Fuss über dem Erdboden befindet; oder schicke sie an die Meeresküste und empfehle ihnen fleissig am Strande, besonders bei bewegter See, umherzuwandeln. An grossen Gradirwerken wird ein Geruch nach Jod deutlich wahrgenommen. Ich selbst habe nach längerem Umherwandeln an den Salinen in Kreuznach einen starken Salzgeschmack von den sich auf den Lippen niederschlagenden Salztheilchen verspürt. In Elmen soll ein Geruch stattfinden, wie am Meeresstrande, wo täglich 2 ½ Mill. Quart Soole verdunsten. Ein eigenthümlicher Geruch der Meeresluft lässt sich nicht ableugnen, obwohl er nicht mit Bestimmtheit von Chlor, Jod oder Brom hergeleitet werden kann. Viele Chemiker haben aber die Salzsäure im Seedunstkreise theils durch Reagentien, theils selbst in deutlicher Menge dargestellt. Man leitet sie wohl mit Recht von dem sich leicht zersetzenden Chlormagnesium ab.

In Kreuznach ist beim neuerbauten Hauptbrunnen zu Münster a. St. ein eignes Sooldunstkabinet eingerichtet, in welchem das Soolwasser auf künstliche Weise staubförmig verbreitet wird. Die Kranken können hier auf bequemen Sitzen mehrere Stunden verweilen und die Einathmung vornehmen, ohne durch den Wechsel der Witterung, Luftzug u. s. w. belästigt zu werden.

b. Die warmen, sich aus den Sudpfannen entwickelnden Dunstbäder finden mehr ihre Anwendung bei höherem Grade von Reizung und entzündlicher Stase, indem sie weniger irritirend, mehr erschlaffend wirken. Es wird nämlich bei dem Abdampfungsprozesse der Soole mit den Wasserdämpfen ein Theil der Salze mit fortgerissen, deren Menge verschieden ist, je nach dem höheren oder niederen Grade der Feuerung und dem dadurch hervorgerufenen mehr oder minder lebhaften Aufkochen der Flüssigkeit. Ebenso verliert der Salzgehalt der Dämpfe nach dem temporären Procentgehalte der Soole; im Anfange des Siedens ist die Soole schwächer an Salzen und die Dämpfe werden selbst bei lebhaftem Kochen eine geringere Menge Salze fortführen können als einige Tage später, wenn bereits der Krystallisationsprozess begonnen hat. Hieraus erklären sich die grossen Abweichungen über den Salzgehalt der Siededämpfe. Die Dämpfe bei der Saline Münster a. St. in Kreuznach, die aus der aufkochenden Soole, die etwa 4 Fuss höher über dem Niveau der Flüssigkeit aufgefangen und durch Ueberleiten in ein kühleres Rohr in tropfbarflüssigen Zustand condensirt worden waren, enthielten nach Polstorf 2,62 pCt. Salz bei einem spec. Gew. von 1,021, demnach sind in einem Civilpfunde etwa 207 Gran

enthalten. Die qualitative Untersuchung wies die Bestandtheile der Soole nach. Später im Jahre 1855 angestellte Untersuchungen ergaben indess, dass die Dämpfe nur dann einen so bedeutenden Salzgehalt zeigen, wenn während der Periode des Abdunstens die Feuerung so verstärkt wird, dass die Soole, welche in dieser Zeit nur dunsten soll, von Neuem ins Kochen geräth. Polstorf untersuchte daher die Dämpfe an den verschiedenen Tagen des Sudprocesses und fand

am 1. Tage	d. Kochens	b. e. Temp. d. Dämpfe v.	52° R.	im C.-F.	0,0072	Grammes Salze
- 2.	- -	- - - - - -	- 54°	- - -	0,0170	- -
- 3.	- - Abdunst.	- - - - - -	- 32°	- - -	0,0007	- -
- 4.	- -	- - - - - -	- 29°	- - -	0,0003	- -
- 5.	- -	- - - - - -	- 28°	- - -	0,0002	- -
- 6.	- -	- - - - - -	- 26°	- - -	0,0002	- -

Die Siededämpfe reagirten stets völlig neutral.

Nach Bernhardi enthielten die sich aus den Sudpfannen in Salzungen entwickelnden Dämpfe bei 47½° R. in 16 Unzen 4,8 gr. feste Substanz, darunter 2,54 Chlor, welches grösstentheils mit Natrium verbunden war, doch fanden sich auch 0,05 gr. Calcium und 0,027 gr. Magnesium. Nach Rosenberger bilden sich in Kösen an den Brodemfängen unablässig Salzanflüge und an den Salinen Ischl's setzen die muriatisch riechenden, salzig und säuerlich schmeckenden, das Lackmuspapier röthenden Dämpfe auf kalten Flächen reichliche Salzanflüge an.

In **Kreuznach** geschehen die Einathmungen theils in den Badekabinetten, deren Raum mit den aus dem Badewasser von 48—52° R. sich entwickelnden Dämpfen geschwängert ist, theils in den Siedekammern, indem die Sudpfannen mit einem zuckerhutförmigen Mantel bedeckt sind, welcher die Dämpfe aufnimmt und in die Dunstesse hinaufleitet. An den Seiten des Mantels sind in verschiedenen Entfernungen von der Feuerstelle grosse Klappen angebracht, welche geöffnet werden können, um die Dämpfe in beliebiger Quantität in den Siedekammern zu verbreiten. Nach der oben mitgetheilten Untersuchung werden sie nur während des Abdunstens längere Zeit zum Einathmen benutzt werden können, wo sie eine Temperatur von 26—30° R. über der Pfanne haben und die Luft der Kammer nur auf etwa 25° erwärmen.

Beim Verlassen der Kammer muss der Kranke bei rauher Witterung sehr vorsichtig sein und besonders durch Vorhalten eines Tuches vor Mund und Nase das Eindringen der kalten Luft verhindern.

In **Oeynhausen** (Rehme) ist ein besonderes Dunstbad errichtet, bestehend aus einem achteckigen hölzernen, durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilten Gebäude, in dessen Mitte sich auf einer Basis von rohen Tuffsteinen, umgeben von incrustirten Dornsträuchen, ein Steigrohr von 13 Fuss Höhe aus einem runden Becken von 8 Fuss erhebt. Die Soole, die nicht zu den Bädern benutzt wird, tritt pulsirend durch die Mündung des Steigrohrs in Form einer Kuppel oder Garbe rauschend und brausend hervor, und indem die Strahlenbüschel nach allen Richtungen hinsprützen und sich an den Dornmassen und der in der Mitte befindlichen Scheidewand brechen, zerstäubt fast die ganze Masse in Dunst. Die Temperatur beträgt zwischen 22 und 24° R., kann aber auf 17° R. erniedrigt werden.

Diese Dämpfe zeichnen sich vor den übrigen durch den bedeutenden Gehalt an kohlensaurem Gase aus. —

In **Kissingen** befinden sich in dem neuen Badehause beim Soolensprudel Cabinette, in denen feuchte Sooldämpfe und trockene Salzdünste eingeathmet werden können; sie stehen in Verbindung mit den zu Sooldampfbädern eingerichteten. Die Dampfströmung kann beliebig regulirt, Zuströmung erwärmter Luft und Abströmung des Dampfes mittelst beweglicher Klappen erzielt werden.

Es ist keine vollständige Entkleidung bei den Inhalationen nöthig, nur muss man den Kranken anempfehlen, tiefe Inhalationen zu machen. Der Aufenthalt im Dampfraume betrage eine viertel bis halbe Stunde, dann verweile der Kranke noch einige Zeit hindurch in dem daranstossenden Zimmer, bis er vollständig abgekühlt ist.

In allen Fällen ist es rathsam, auch gleichzeitig die Soolbäder oder allgemeine Sooldampfbäder gebrauchen zu lassen.

c. Die **Sooldampfbäder** vereinigen die Kräfte der einfachen Wasserdampfbäder und der hier erforderlichen arzneilichen Potenzen.

Ischl besitzt ein besonderes, nur für Sooldampfbäder bestimmtes Gebäude mit 20 Cabinetten, welchen die Dämpfe einer Sudpfanne von 2000 Quadratfuss Oberfläche und einer Wassermasse von täglich 10,200 Pfund zu Gebote stehen. Für jedes Cabinet sind also stündlich 21 Pfund Dampf verwendbar. Die Dämpfe strömen mit atmosphärischer Luft vermengt vom Boden aus ein. Das Verhältniss zwischen Luft und Dampf kann durch eine Vorrichtung nach Erforderniss abgeändert werden; ebenso lässt sich der Abzug der Dämpfe durch einen Ventilator regeln. Da die Dämpfe nur lokal auf die Rachen- und Lungenschleimhaut einwirken sollen, so ist ein hölzernes Rohr im Boden angebracht

mit einem trichterförmigen blechernen Ansatze versehen, über welchen der Kranke den Mund hält und 5, 10, 15, 20 Minuten und länger die Dämpfe einathmet.

Die Dämpfe enthielten nach Erlach theils freie Salzsäure, theils in Form von Salmiak, Brom und einen brenzlichen Stoff. Sie schmecken sauer und salzig.

Bei einer Wahl der verschiedenen Salzquellen, wo solche Anstalten sich vorfinden, würde Ischl wegen seiner trefflichen Molken der Vorzug eingeräumt werden müssen. (Kuh- und Ziegenmolken. Morgens zu 1, 2, 3 Gläsern.)

Auch in **Achselmannstein** bei Reichenhall sind die sich bei dem Sieden der concentrirten Soole oder beim Abdampfen der Mutterlauge entwickelnden warmen Dämpfe von grosser Wirksamkeit. Schon durch den Geruch verräth sich der Gehalt an Jod und Brom. — Doch sind bis jetzt noch keine besonderen Zimmer für Dampfbäder eingerichtet, sondern die Kranken müssen in den neu erbauten Sudhäusern auf den Gallerieen umherwandeln, wobei sie sich aber sehr leicht rheumatische Affectionen zuziehen können.

Auch hier werden gute Ziegenmolken bereitet.

In **Kösen** ist eine ähnliche Anstalt vorhanden. In den Sudhäusern befinden sich über den Pfannen sogenannte Brodemfänge oder Abzugslotten aus Holz, durch welche die bei der Erwärmung der Soole sich entwickelnden Salzdämpfe entweichen. — Diese Sooldampfbäder sind denen von Ischl deshalb vorzuziehen, weil sie von einer natürlichen Soole kommen, während sie sich an letzterem Orte aus einer künstlichen Auflösung des Steinsalzes im Wasser entwickeln. Sie enthalten daher manche Bestandtheile nicht, die sich in den natürlichen Kochsalzquellen vorfinden, so das innig beigemischte Erdharz, welches Berzelius von gleicher Wichtigkeit, wie die Quellsäure, für die Mineralquellen hält. Nach Dr. Fuss ist der eigenthümliche unangenehme Geruch, der sich beim Verdunsten der Soole entwickelt, nicht dem Brom, sondern diesem Erdharze zuzuschreiben, da das Brom als hydrobromsaures Natron oder Magnesia in der Soole enthalten und geruchlos ist, und fast ganz in der Mutterlauge zurückbleibt.

Die empfehlenswerthesten sind die Dampfbäder in **Elmen,** weil sie sich aus einer frischen, noch nicht gradirten Soole entwickeln. Die gespannten Dämpfe eines Dampfkessels werden nämlich in ein grosses mit Soole gefülltes Gefäss geleitet, wodurch die Soole zum Sieden gebracht wird, ohne sie zu zersetzen und dies geschieht so schnell, dass

in acht Minuten ein Raum von 1440 Cubikfuss mit Dämpfen angefüllt ist. — Diese Art und Weise, die Dampfbäder zu erzeugen, gewährt auch den Vortheil, den Dampf in jeder beliebigen Stärke zu gewinnen, da man bei zu schwerem Dampfe nur nöthig hat, das Dampfrohr frei in den Baderaum zu führen, um die Sooldämpfe durch Wasserdämpfe zu verdünnen, während ein freier Zutritt atmosphärischer Luft die Dämpfe respirabel macht.

Bei chronischer Anschwellung der Tonsillen auf scrophulöser Basis, die sich aus der Kindheit in das spätere Alter hinüberzieht, sich zu catarrhalischer Affection steigert, mit Anschwellung und Verlängerung der Uvula, Röthung des Gaumensegels, mehr oder weniger rauher und heiserer Stimme, häufigem Aufräuspern eines dünnen schleimigen Secrets, zeigt sich auch die örtliche Application der Kohlensäure oft von grossem Nutzen. Solche Kranke sende man nach Meinberg, welches, reich an kohlensauren Gasquellen, eigene Vorrichtungen dazu besitzt.

Meinberg im Fürstenthum Lippe, 2 Stunden von Detmold, am Abhange des Teutoburger Waldes, besitzt zwei der reichhaltigsten Gasquellen, die wir kennen: den Alt- und Neubrunnen, die zu den erdigen salinischen Säuerlingen gehören. Ersterer enthält in 100 Kubikzoll Wasser 131,217 Kubikzoll Kohlensäure, letzterer 90 Kubikzoll. Nach Piderit strömen in einem Jahre 10,515,000 Kubikfuss Gas aus. Es besteht aus reiner Kohlensäure mit ungefähr 1 pCt. atmosphärischer Luft. Der mittlere Grad der Spannung des Gases beträgt 4 Zoll 2,1649 Linien Pariser Maass bei einem mittleren Barometerstande von 27,1‴. Diese grosse Spannung verhindert eine rasche Mengung mit atmosphärischer Luft und erlaubt die Anfertigung der Sprudelbäder. Ehe das Gasrohr in die Tiefe der Badewannen hinabsteigt, wird es als Gasdouche benutzt, das Gas steigt mit gewaltiger Mächtigkeit durch Oeffnung eines Hahnes in Mengen von 1 ½ Kubikfuss in der Minute aus der Tiefe empor. Es wird in den Mund und äusserlich auf den Hals applicirt mittelst eines beweglichen Schlauches von dicht geflochtenem Garne oder Gummi elasticum, der in eine Spitze von Horn ausläuft.

2. Nicht selten steht dieses Leiden mit einer Störung der Verdauung und Assimilation in Verbindung. Die Kranken klagen gleichzeitig über Auftreibung und Empfindlichkeit in der epigastrischen Gegend, Gefühl von Druck im Magen nach dem Essen, mannigfache dyspeptische Erscheinungen; in solchen Fällen ist der Gebrauch der

Molken in grösseren Dosen, zumal der Ziegenmolken, die durch ihren reicheren Gehalt an Milchzucker stärker die Darmsecretion befördern, zu empfehlen, zu 2 bis 3 Gläsern Morgens. Man lasse z. B. in Ischl eine Molkenkur gebrauchen.

Ist eine bedeutende Plethora abdominalis vorhanden, so kann man den Marienbader Kreuzbrunnen mit Molken versetzt trinken lassen (1, 2, 3, Becher) oder man sende solche Kranke nach Kissingen, wo sie den Maxbrunnen, mit Molken versetzt, trinken und gleichzeitig die salzsauren Dämpfe inhaliren können.

Der **Maxbrunnen** von einer Temperatur von 8¾° R. enthält nach Liebig's Analyse vom Jahre 1856 in 16 Unzen:

Chlorkalium	1,1405	Gran.
Chlornatrium	17,5252	-
Chlorlithium	0,0044	-
Chlormagnesium	0,5116	-
Salpetersaures Natron	0,6543	-
Schwefelsaure Magnesia	1,8246	-
Schwefelsaure Kalkerde	1,0607	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0317	-
Kohlensaure Kalkerde	4,6258	-
Kieselsäure	0,0698	-
Summa	28,0094	Gran.

Freie Kohlensäure in
einem Pfunde = 22 Kubikzoll Wasser: 41,85 K.-Z.

Auch die Wilhelmsquelle in **Kronthal** und die lauen Quellen in **Soden** sind für solche Fälle passend und zwar No. VIa. und VIb., von resp. 15° und 13,7° R., mit Milch oder Molken versetzt (s. Catarrhus bronchialis).

3. Bei Kranken, die von Zeit zu Zeit an Hämorrhoidalcongestionen leiden, bei denen sich auch fliessende Hämorrhoiden einstellen, zeigen sich besonders die Schwefelwässer wirksam, innerlich und in Bädern gebraucht. Mit grossem Nutzen kann man hier die Inhalationen der Schwefelwasserstoffgasdämpfe dabei in Gebrauch ziehen lassen, über deren Anwendung ich mich weiter unten bei der chronischen Entzündung der Kehlkopfsschleimhaut, die oft mit dieser Pharyngitis folliculosa oder granulosa combinirt auftritt, weitläufig ausgelassen habe.

In **Bagnères de Luchon** wird das Wasser der Quelle au Pré, die sich in solchen Fällen hauptsächlich wirksam erweisen soll, auch als Gargarisma benutzt.

Bei sehr bedeutender Entwicklung der Granulationen müssen jedoch von Zeit zu Zeit Cauterisationen mit Höllenstein vorgenommen werden.

2. Chronischer Catarrh der Kehlkopfsschleimhaut. (Laryngitis chronica.)

Sehr häufig kommen chronich-catarrhalische Affectionen der Schleimhaut des Kehlkopfs vor: 1) bei Individuen, die an keiner ausgesprochenen Dyscrasie leiden und wo nur eine vernachlässigte und unzweckmässige Behandlung oder die stets von neuem einwirkenden Schädlichkeiten einen chronischen, hartnäckigen Husten, mit Heiserkeit bedingen. Die Schleimhaut ist leicht geröthet, gewulstet. Sänger, Lehrer, Prediger, die sich nicht schonen können, sind diesem Leiden am meisten ausgesetzt.

In solchen Fällen zeigen sich die Thermen von **Ems**, im Herzogthum Nassau, sehr wirksam, wozu noch das milde Klima des Kurortes beiträgt. Er liegt 291 Fuss über dem Meeresspiegel in einem reizenden, engen, gegen Ost- und Nordwinde geschützten Thale der Lahn. Man verordne den Kesselbrunnen und wo keine Aufregung zu befürchten ist, das an Kohlensäure reichere Krähnchen, kann aber auch Molken zu dem letzteren hinzusetzen lassen, wodurch die erregende Wirkung gemildert wird.

Die Bestandtheile dieser Quellen sind in 16 Unzen nach Jung:

	Krähnchen.	Kesselbrunnen.
Doppelt kohlensaures Natron	12,6108 Gran.	14,7418 Gran.
Schwefelsaures Natron	0,3981 -	0,3538 -
Chlormagnesium	0,3758 -	0,3318 -
Chlornatrium	6,3349 -	7,0216 -
Kieselerde	0,3842 -	0,3684 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0096 -	0,0574 -
Thonerde	0,0526 -	0,1184 -
Kohlensaure Kalkerde	1,4400 -	1,4474 -
Kohlensaure Magnesia	0,4975 -	0,3200 -
Summa	22,1035 Gran.	24,7606 Gran.
Kohlensäure	20,340 K. Z.	12,913 K. Z.
Temperatur	+ 22,6° R.	+ 37,0° R.

Als Badeärzte fungiren: Ober-Medizinal-Rath Dr. v. Franque, Ober-Med.-Rath Dr. Vogler, Hofrath Dr. Spengler, Medizinal-Rath Dr. v. Ibell, Dr. Orth, Dr. Vogler jun.

2) Bei Individuen mit einer chronisch-catarrhalischen Reizung der Kehlkopfsschleimhaut, wo eine Hyperämie und Stase in den Venen des Darmkanals zu Grunde liegt, zeigen sich, wenn dieselben von kräftiger Constitution, im Jünglings- oder ersten Mannesalter sind und eine üppige, schwelgerische Lebensweise geführt haben, die salinischen Mineralwasser von Marienbad, Kissingen, Homburg und der Gebrauch der Molken, in grösseren Dosen, so dass die abführende Wirkung hervortritt, nützlich.

Auf lividem Grunde sieht man mehr oder minder varicöse Gefässe auf der Rachenschleimhaut und der des Zäpfchens; der Kranke hat das Gefühl des Wundseins im Halse, als habe er Pfeffer gegessen, räuspert zähen Schleim aus; die Sprache ist belegt; grosse Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel findet statt und bei jeder Erkältung steigert sich das Uebel.

3) Eine gleiche Affection kömmt bei Frauen vor, mit Störungen der Menstruation in Verbindung stehend. Vor dem Erscheinen der Catamenien pflegen die Zufälle an Intensität zuzunehmen; auch hier ist der Gebrauch der Molken oder abführender Mineralbrunnen zu empfehlen.

4) Ferner sehen wir solche Zustände bei anämischen Individuen ohne Menstruationsanomalieen auftreten, wo sie durch die Verwöhnung des Halses immer häufiger werden. Jeder Witterungswechsel, jeder austrocknende Ostwind, das Sprechen, die Menstruation rufen die Erscheinungen hervor oder steigern sie.

Besonders pflegen sie nach dem jedesmaligen Aufhören des Menstrualflusses an Intensität zuzunehmen. Das Leiden kann Jahre lang währen, ohne eine schlimme Wendung zu nehmen.

Hier leisten die Eisenwasser gute Dienste, doch muss die Kur lange Zeit fortgesetzt werden, um so mehr als die Neigung zur Aufregung anfangs nur einen mässigen Gebrauch der Quellen gestattet. Kühle Bäder sind damit zu verbinden. — Oefter eignet sich zur Vervollständigung der Kur ein Seebad zur Kräftigung der Haut.

5) Bei sehr heruntergekommenen Individuen mit gesunden Lungen, so wie bei jungen Mädchen und Frauen, kommen catarrhalische Affectionen der Kehlkopfsschleimhaut vor, die auf nervöser Ueberreizung oder Erschlaffung der Schleimhaut beruhen; hier leisten die kalten Schwefelwässer in mässigen Gaben treffliche Dienste, indem sie die Esslust lebhaft steigern, die Störungen in den Digestionsorganen beseitigen und bei gleichzeitiger nahrhafter Diät die Kräfte heben.

6) Die kalten Schwefelwässer, mit Milch oder Molken versetzt, pflegen gewöhnlich Heilung herbeizuführen bei Halsleiden, die mit dem einfachen, chronischen Catarrh der Bronchialschleimhaut complicirt sind oder wenigstens Besserung in den Fällen, wo jene neben der Lungentuberculose im ersten Stadium hergehen. Auswurf und Husten werden seltener, die Pulsfrequenz mindert sich, die Respiration wird ruhiger und freier, die krankhafte Reizung und Blutanhäufung in den Lungen nimmt ab und in Folge dessen schwinden auch die krankhaften Erscheinungen im Kehlkopfe.

Sehr wirksam zeigen sich hier auch die Inhalationen der schwefelwasserstoffhaltigen Dämpfe, obgleich es noch an hinreichenden Beobachtungen fehlt, um ihre pathogenetischen Kräfte und therapeutischen Werth festzustellen. Der Erfahrung der Aerzte zufolge stimmt das Gas die Nerventhätigkeit herab, verlangsamt die Blutcirculation, befördert aber den Auswurf und ruft bei längerem Aufenthalte in den mit dem Gase erfüllten Raume allgemeinen duftenden Schweiss auf der ganzen Oberfläche des Körpers hervor. Schweiss und Urin pflegen auch Wochen lang nach beendeter Kur auf Schwefel zu reagiren. Schon Galen rieth Phthisikern den Aufenthalt in der Nähe des Vesuv's an, damit sie die aus der Erde aufsteigenden feuchten Schwefeldämpfe einathmen könnten.

Geeignete Kurorte für solche Kranke sind:

1. **Weilbach** im Herzogthum Nassau, zwischen den Ortschaften Weilbach und Wichert gelegen, am südlichen Abhange des Taunus 420 Fuss über dem Meeresspiegel, hat ein sehr mildes und für obige Kranke sehr günstiges Clima.

Das Wasser von einer Temperatur von 11° R. enthält nach Kastner in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	4,520	Gran.
Kohlensaure Magnesia	1,803	-
Kohlensauren Strontian	0,085	-
Kohlensaure Kalkerde	2,176	-
Schwefelsaures Natron	0,359	-
Chlornatrium	2,052	-
Chlormagnesium	1,003	-
Kieselerde	0,367	-
Organischen Extract	0,085	-
Summa	12,400	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	2,949	K. Z.
Kohlensäure	5,800	-
Stickgas	0,005	-

Man lässt 2, 4 bis 6 halbe Schoppengläser, mit Milch versetzt, trinken. Sehr reizbare Individuen dürfen nie über 6 bis 8 Gläser täglich steigen. Die Inhalationen der Dämpfe geschehen innerhalb des zweckmässig errichteten Pavillons. Die Dämpfe bestehen aus Schwefelwasserstoffgas, Stickgas und Kohlensäure und enthalten wohl von den letzeren 52mal mehr im freien und halbgebundenen Zustande als vom ersteren, welches theils unzersetzt, theils zu feinem Schwefelstaub umgewandelt von dem Körper aufgenommen wird.

Soll aber die Einathmung des Schwefelwasserstoffgases von Nutzen sein, so muss es ununterbrochen längere Zeit auf die Lungen wirken und ohne Anstrengung der Kranken und der gereizten Respirationsorgane inhalirt werden, indem im entgegengesetzten Falle sehr leicht Congestionen nach den Lungen erfolgen.

Beide Bedingungen lassen sich nur erfüllen, wenn der Kranke sich in einem grossen Raume, dessen Luft mit dem Gase geschwängert ist, aufhalten kann. Man hat daher fast an allen Schwefelquellen grosse Säle eingerichtet, in welchen auf verschiedene Weise eine Entwicklung der Dämpfe vor sich geht.

In dem Kurhause sind über 100, mit allen Bequemlichkeiten versehene Zimmer zur Aufnahme der Kurgäste vorhanden, woselbst auch die Bäder genommen werden können.

Badearzt ist Dr. Stifft.

2. **Eilsen** im Fürstenthum Schaumburg-Lippe, eine Stunde von Bückeburg, welches Station der Cöln-Mindener Eisenbahn ist, liegt in einem ziemlich geräumigen Thale zwischen dem Harrlberge und Süntelgebirge, 273 Fuss über dem Meeresspiegel, gegen Osten und Westen von Bergen eingeschlossen, am freiesten gegen Süden. Von den 9 Quellen, die eine Temperatur von 10—12° R. haben, werden der Georgen-, Julianen-, Augen- und Neuwiesenbrunnen benutzt.

Sie enthalten in 16 Unzen nach Dumesnil's Analyse:

	Georgenbrunnen.		Julianenquelle.	
Schwefelsaures Natron	5,8233	Gran.	5,0873	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	15,2840	-	17,1933	-
Schwefelsaure Magnesia	5,0120	-	4,4933	-
Kohlensaure Kalkerde	2,3333	-	1,5413	-
Kohlensaure Magnesia	0,1620	-	0,1866	-
Chlormagnesium	1,2940	-	2,0500	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0067	-	0,0080	-
Eisenoxyd	0,0066	-	0,0080	-
Kieselsäure	Spuren	-	0,0746	-
	30,0051	Gran.	30,6424	Gran.

Schwefelwasserstoffgas	1,5740 K. Z.	2,096 K. Z.
Kohlensäure	1,4480 -	2,151 -
Stickgas	0,3166 -	0,374 -
Kohlenwasserstoffgas	0,0833 -	0.110 -
Sauerstoffgas	0,0786 -	0,080 -
	3,5005 K. Z.	4,811 K. Z.

	Wiesenbrunnen.	Augenbrunnen.
Schwefelsaures Natron	2,9473 Gran.	4,6093 Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	15,5653 -	14,4540 -
Schwefelsaure Magnesia	4,7700 -	5,1786 -
Kohlensaure Kalkerde	2,3000 -	2,3833 -
Kohlensaure Magnesia	0,2713 -	0,1620 -
Phosphorsaure Kalkerde	0,0040 -	0,0066 -
Chlormagnesium	1,3706 -	1,5193 -
Eisenoxyd	0,0040 -	0,0066 -
Kieselsäure	0,0853 -	0,0666 -
Thonerde	Spuren	Spuren
	27,2178 Gran.	28,3873 Gran.
Schwefelwasserstoffgas	1,6626 K. Z.	1,3700 K. Z.
Kohlensäure	1,4600 -	0,7300 -
Stickgas	0,3000 -	0,3333 -
Kohlenwasserstoffgas	0,0833 -	0,1000 -
Sauerstoffgas	0,0746 -	0,0746 -
	3,5805 K. Z.	2,6079 K. Z.

Getrunken wird das Wasser zu 2—6 Gläsern mit warmer Milch versetzt. Die Bäder werden gewöhnlich zu 26° R. genommen; die Dauer des Aufenthaltes im Bade beträgt im Anfange nur 15 bis 20 Minuten, später kann man bis auf 40 bis 50 Minuten, aber nie höher, steigen lassen.

Die Inhalationen geschehen in einem geräumigen Zimmer im grossen Badehause, in dessen Mitte, etwas erhöht, ein steinernes Bassin steht, in welchem den ganzen Tag hindurch Schwefelwasser brausenförmig, durch ein Druckwerk unmittelbar aus der Quelle getrieben, einige Fuss hoch springt. Eine so feine Zertheilung des Wassers bewirkt beim Zutritt der atmosphärischen Luft eine bedeutende Entwickelung des Schwefelwasserstoffgases, dessen Quantität vermehrt oder vermindert werden kann, je nachdem man mehr oder weniger Wasser springen lässt. Diese Gasbäder werden kalte oder trockne genannt. In anderen Zimmern wird das Gas mit Wasserdämpfen vermischt, indem kaltes und heisses Mineralwasser zugleich springen; das kohlensaure Gas, als das reizendste im Gemenge wird dadurch eingehüllt;

diese warmen oder feuchten Gasbäder eignen sich daher mehr bei Reizungszuständen mit trocknem Husten.

Die Kranken fühlen sich gewöhnlich gleich im Anfange erleichtert, die Respiration wird freier, das Räuspern und der Husten zwar in den ersten Tagen etwas vermehrt, aber sie sind nicht so quälend, weil die Expectoration freier wird; das Aussehen der Sputa bessert sich und die Kranken vertragen gewöhnlich die Inhalationen sehr bald mehrere Stunden. Jedoch ist es gerathener, mit der mildesten Form anfangen zu lassen und nach und nach den Grad der Einwirkung zu verstärken. Zuerst brauchen sich die Kranken nur in der Nähe der Quellen aufzuhalten oder bei der Bereitung der Bäder zugegen zu sein, um die sich hier nur schwach entwickelnden Gasarten einwirken zu lassen; vertragen sie diese, so lässt man sie eine, zwei Stunden das Gas mit Wasserdämpfen einathmen, dann einige Stunden und später immer längere Zeit im Gassalon verweilen. Der meistens frequente Puls wird dann langsamer, und die oft trockene Haut feucht. Tritt die narkotische Wirkung des Gases ein: Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Gähnen, Müdigkeit, so muss der Gebrauch einige Tage ausgesetzt werden, weil dadurch eine zu bedeutende Erschlaffung der Theile und Steigerung des Leidens eintreten könnte.

Badeärzte sind: Geh. Hofrath Dr. Möller, Dr. Meyer, Hofrath Dr. Weiss.

3. **Nenndorf** liegt im Kurfürstenthum Hessen am westlichen Abhange des Galenberges 220′ über dem Meeresspiegel, hat ein zwar veränderliches, aber sehr gemässigtes gesundes Clima, die Luft ist mehr feucht als trocken, die mittlere Temperatur der Sommermonate beträgt + 14° R.

Es befinden sich hier 3 Schwefelquellen von einer Temperatur von + 9° R: die Trinkquelle, Badequelle und Quelle unter dem Gewölbe.

Sie enthalten in 16 Unzen folgende Bestandtheile nach Bunsen:

	Trinkquelle.		Badequelle		Quelle unter dem Gewölbe	
Schwefelsaure Kalkerde	8,121	Gran.	5,461	Gran.	7,183	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	3,381	-	3,541	-	4,286	-
Schwefelsaure Magnesia	2,318	-	1,812	-	2,315	-
Schwefelsaures Natron	4,549	-	1,995	-	5,681	-
Schwefelsaures Kali	0,339	-	0,135	-	0,152	-

Chlormagnesium	1,851	-	0,515	-	1,711	-
Kieselerde	0,162	-	0,091	-	0,012	-
Calciumsulphhydrat	0,555	-	0,134	-	0,390	-
	21,276	Gran.	13,685	Gran.	21,730	Gran.
		Cubik-		Cubik-		Cubik-
Schwefelwasserstoffgas	21,156	centim.	7,900	centim.	20,595	centim.
Kohlensäure	86,517	-	146,783	-	101,957	-
Stickgas	10,151	-	32,450	-	10,147	-
Grubengas	0,857	-	0,230	-	0,158	-

Die Trinkkur wird mit 2 Bechern zu 6 bis 8 Unzen begonnen und allmälig bis auf 6 bis 8 Becher gestiegen; das Wasser wird entweder rein getrunken oder in Verbindung mit warmer Milch und Molke (es befindet sich in Nenndorf eine Anstalt, wo Ziegenmolken bereitet werden.) Wegen des Gehalts des Wassers an schwefelsaurem Kalk ist eine gute Verdauung erforderlich und desshalb dem Kranken eine strenge Diät anzuempfehlen. Erfolgt während der Kur Verstopfung, wie es in den ersten Tagen nicht selten der Fall ist, so müssen kleine Dosen von Karlsbader-Salz zum ersten Becher hinzugesetzt oder Clystire von Schwefelwasser verordnet werden, weil sich sonst leicht ein gastrischer Zustand entwickelt.

Die gewöhnliche Temperatur der Bäder ist 25 bis 27° R.; im Anfang verweilen die Kranken nur 15 bis 20 Minuten, später 30 bis 40 Minuten in denselben; ein längerer Aufenthalt ist selten von Nutzen.

Die Inhalationen geschehen in einem grossen ovalen Gassalon, in dessen Mitte sich ein Bassin befindet, aus welchem das Schwefelwasser der stärksten Quelle in einem mehrere Fuss hohen Strahle fontaineartig emporspringt und durch sein Niederfallen auf einen scheibenförmigen Absatz von Kupferstein zertheilt wird, wodurch die Entwicklung des Gases erfolgt. Die Trennung des Gases ist so vollständig, dass in dem am Boden des Behälters angesammelten Wasser durch Reagentien keine Spur von Schwefelwasserstoff mehr zu entdecken ist, der nur die Luft in den niederen und oberen Schichten des Zimmers erfüllt.

Ausserdem wird dem Salon aber auch auf sogenanntem trocknen Wege abgesondertes Gas zugeführt. Mittelst eines Mechanismus wird nämlich ununterbrochen zufliessendes, fortwährend bewegtes Schwefelwasser ins Unendliche zertheilt und das hierdurch ausgeschiedene Gas in einen Behälter geleitet, aus dem es durch Leitungsröhren in den Gassalon emporsteigt. Durch Stellung des an dem Rohre angebrach-

ten Hahnes kann man je nach dem Bedürfniss das Gas kürzere oder längere Zeit einströmen lassen. Der Salon ist übrigens mit Sopha's, Spieltischen und anderen Bequemlichkeiten versehen, zur Zerstreuung für diejenigen, die mehrere Stunden hindurch darin verweilen sollen. Auf ähnliche Weise kann dieses trockne Gas in zwei Schlafkabinette im oberen Stock geleitet werden, in denen sich die Kranken Tag und Nacht hindurch aufhalten. Dies sind die trocknen Gasbäder.

Die feuchten oder warmen befinden sich in einem Zimmer zu ebener Erde, in denen das Schwefelwasserstoffgas auf die Weise sich entwickelt, dass kaltes und heisses Schwefelwasser aus brausenförmigen Röhren zugleich hervorströmt und auf einem steinernen Boden zerstiebt, wobei durch einen grösseren oder geringeren Zufluss von heissem Wasser die Temperatur des Zimmers regulirt werden kann.

Für die Kur sind im Durchschnitte mindestens 5 bis 6 Wochen erforderlich.

Badeärzte sind: Ober-Med.-Rath Dr. Grandidier und Dr. Cordemann.

4. **Langenbrücken** im Grossherzogthum Baden, reizend gelegen zwichen Bruchsal und Heidelberg, 440 Fuss über dem Meeresspiegel, am Fusse des den Odenwald und Schwarzwald verbindenden Höhenzuges in einer durch Fruchtbarkeit und günstige klimatische Verhältnisse ausgezeichneten Gegend, gegen die Nord- und Ostwinde geschützt. — Von den 4 hier zu Tage kommenden Quellen sind zwei, die Trink- und Amalienquelle, genau analysirt. Ihre Temperatur ist zwischen + 9 und 11° R. Erstere ist die kräftigste. Die beiden anderen werden Spring- und Gasquelle genannt.

In 16 Unzen enthält nach Geiger's Analyse vom Jahre 1825:

	Die Trinkquelle.	Die Amalienquelle.
Schwefelsaures Natron	0,480 Gran.	0,525 Gran.
Schwefelsaures Kali	0,030 -	0,036 -
Schwefelsaure Magnesia	0,017 -	0,034 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,118 -	0,321 -
Kohlensaures Natron zum Theil an Extractivstoff gebunden	0,009 -	0,044 -
Chlormagnesium mit Chlornatrium	0,030 -	0,044 -
Kohlensaure Magnesia	0,647 -	0,758 -
Kohlensaure Kalkerde	2,260 -	2,930 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,053 -	0,044 -
Kieselsäure	0,170 -	0,260 -
Schwefelhaltiges Harz	0,055 -	0,110 -
Summa	4,200 Gran.	5,238 Gran.

Schwefelwasserstoffgas	0,25 Cubikcent.	0,22 Cubikcent.
Kohlensäure	2,5 -	3,0 -
Stickgas	0,625 -	0,5 -

Nach den neuesten Untersuchungen von Wandsleben enthält die Trinkquelle in 1000 Theilen:

Chlornatrium	0,0109 Theile
Schwefelsaures Kali	0,0200 -
Schwefelsaures Natron	0,0317 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,0783 -
Kohlensaure Kalkerde	0,2774 -
Kohlensaure Magnesia	0,0355 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0098 -
Thonerde	0,0012 -
Kieselerde	0,0131 -

Flüchtige Bestandtheile:

Schwefelwasserstoffgas	0,0068 -
Freie Kohlensäure	1,3741 -

Diese entsprechen in gasförmigem Zustande (1 Th. = 1 Gram. angenommen.)

Schwefelwasserstoffgas	3,598 Cubikcent.
Freie Kohlensäure	724,299 -

Die Wirksamkeit der Quellen beruht nicht allein auf dem Schwefelwasserstoffgas, sondern auch auf dem Bitumen, der kohlensauren Kalkerde und dem Gehalt an Stickstoff.

Getrunken wird das Wasser zu 4—8 Becher gewöhnlich mit Molken.

Zu den Gasbädern wird die Gasquelle benutzt, deren Wasser durch eine Röhre mittelst eines Druckwerks in ein hermetisch geschlossenes Reservoir getrieben wird, aus dem es durch eine Vorrichtung in feine Strahlen zertheilt in einen tiefer gelegenen, ebenfalls geschlossenen Behälter fällt, aus dem mit Schiebern zum Schliessen versehene Röhren von Zink in das Gaszimmer aufsteigen. Die Gase dringen durch die Röhren in die Gaskabinette. Die Kranken athmen anfangs eine viertel Stunde das Gas ein, später eine oder mehrere Stunden.

Auch hier werden trockne und feuchte Gasbäder dargestellt.

Die Saison beginnt schon früh, oft selbst im April und endet spät, Ende September oder zu Anfang des October. Die Lage und das milde Clima machen es möglich, dass zu jeder Zeit des Jahres die Kur hier begonnen und durchgeführt werden kann, und die Einrichtungen sind der Art, dass selbst im Winter die Kranken die Kur hier fortsetzen können, was für an Affectionen der Respirationsorgane Leidende, die die Inhalationen längere Zeit hindurch fortsetzen müssen, von hoher Wichtigkeit ist.

Badearzt ist Dr. Seither.

5. **Boll** liegt in Würtemberg in der Nähe von Kirchheim und Göppingen 1288 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Klima ist mild, indem der Ort durch seine Lage in einer muldenförmigen Vertiefung gegen rauhe Winde geschützt ist. Daher eignet er sich ganz besonders für an Krankheiten der Respirationsorgane Leidende. An festen Bestandtheilen gleicht die Quelle denen von Langenbrücken, steht ihnen aber hinsichtlich der Schwefelwasserstoffgasmenge nach. Die erhitzende Wirkung wird durch die niedere Temperatur von 8½ bis 9½° R. und die Salze gemildert.

Die in der hier befindlichen Molkenanstalt bereiteten Ziegenmolken werden dem Wasser zugesetzt und dessen Wirkung dadurch unterstützt. Das Wasser enthält in 16 Unzen nach Gmelin's Analyse:

Kohlensaures Natron	1,03	Gran.
Schwefelsaures Natron	3,34	-
Chlornatrium	0,22	-
Kohlensaures Kali	0,03	-
Kohlensaure Kalkerde	1,44	-
Kohlensaure Magnesia	0,03	-
Kieselerde	0,05	-
Summa	6,19	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	0,003—0,006	Vol.
Kohlensäure	0,1705	-
Stickgas	0,0134	-

Man lasse die Trinkkur mit 1 bis 2 Gläsern beginnen und bis zu 4—6 steigen. Die Bäder, die bei zarten Individuen mit sehr erregbarem Gefässsystem nicht anzurathen sind, werden zu 24 bis 28°

R. genommen und dürfen selten über eine Stunde dauern. Eine Badekur verlangt 3—4 Wochen, eine Trinkkur längere Zeit. Einrichtungen zum Einathmen des Gases sind ebenfalls vorhanden.

Badearzt: Dr. Palm.

6. **Reutlingen** in Würtemberg, 1170 Fus über dem Meere gelegen, besitzt zwei kalte Quellen, von denen die schwefelärmere innere zum Trinken, die sehr gasreiche äussere zum Baden benutzt wird. Sie übertrifft erstere durch einen doppelten Gehalt von Schwefelwasserstoffgas und durch eine zwanzigmal grössere Menge von Kohlensäure. Die Temperatur beträgt + 9—10° R.

Die erstere enthält in 16 Unzen nach Vöhringer:

Kohlensaures Natron	0,93	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,49	-
Chlornatrium	0,40	-
Kohlensaure Kalkerde	0,35	-
Kohlensaure Magnesia	1,05	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,02	-
Kieselerde	0,15	-
Organische Materie u. Erdharz	0,57	-
Summa	3,96	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	0,029	Vol.
Kohlensäure	0,087	-
Stickgas	0,015	-
Kohlenwasserstoffgas	0,021	-

Getrunken wird das Wasser allein oder mit einem Zusatz von Milch oder Ziegenmolken, anfangs zu 1 bis 2 Gläsern, später zu 4 bis 6. — Im Bade verweilt man eine halbe Stunde bis 45 Minuten.

Die Badeeinrichtungen entsprechen den Anforderungen der Zeit.

Badeärzte: Dr. Springer und Dr. Vöhringer.

7. **Lubien**, eine sehr besuchte kalte Schwefelquelle von 8,2° R. in Galizien, 3 Meilen von Lemberg entfernt. Ihrer chemischen Zusammensetzung nach nähert sie sich der von Eilsen. In 16 Unzen sind enthalten:

Schwefelsaures Natron	0,5634	Gran.
Chlornatrium	0,3400	-

Chlormagnesium	0,2325	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	15,3722	-
Schwefelsaure Magnesia	0,1060	-
Kohlensaure Kalkerde	2,1373	-
Kohlensaure Magnesia	0,0760	-
Kohlensaures Lithion	0,0105	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0182	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0320	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0037	-
Schwefel	0,0362	-
Kieselerde	0.0426	-
Schwefelhaltiges Harz	0,0349	-
Humusextract	0,3666	Gran.
Summa	19,3721	Gran.

Kohlensäure	1,226	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	2,401	-
Stickgas	0,426	-
	4,053	K. Z.

Innerlich lässt man nur kleine Quantitäten mit warmer Milch versetzt trinken; das meiste Gewicht ist auf die Bäder zu legen, die sehr gut eingerichtet sind.

Besondere Vorrichtungen zu Inhalationen der Dämpfe sind noch nicht vorhanden, für jetzt können die sich reichlich entwickelnden Gase in den Badezellen eingeathmet werden. —

Haben wir es mit Individuen zu thun, wo gleichzeitig eine Plethora abdominalis vorhanden ist, mit pastösen, phlegmatischen Constitutionen, wo die Leber nicht gehörig functionirt, so sind die heissen Schwefelquellen, wegen ihrer mehr eingreifenden Wirkung auf das Venensystem und besonders wegen ihres Gehalts an alkalisch-salinischen Bestandtheilen mit Vorherrschen der Natronsalze zu verordnen, indem sie alle Secretionen und Excretionen befördern.

Für solche Kranke, die zugleich über ein Gefühl von Völle in der epigastrischen Gegend nach dem Essen klagen, wo das rechte Hypochondrium gespannt und aufgetrieben ist, die Darmausleerung unregelmässig von Statten geht, die Digestion gestört ist, und das Gesicht einen fahlen, ins Gebliche schimmerden Teint hat, passen:

1. Die Thermen von **Warmbrunn.** Sie liegen in Schlesien im Hirschberger Thale, 1100 Fus über dem Meeresspiegel, in einem ge-

sunden, doch vor catarrhalischen und rheumatischen Affectionen nicht schützenden Clima; es sind ihrer vier, von einer Temperatur von 28—30° R.

In 16 Unzen enthält das Wasser des kleinen Bassins nach Fischer's Analyse:

Schwefelsaures Natron	1,72	Gran.
Kohlensaures Natron	0,81	-
Chlornatrium	0,55	-
Chlorcalcium	0,05	-
Kohlensaure Kalkerde	0,16	-
Kohlensaure Magnesia / Phosphorsaure Thonerde	0,06	-
Extractivstoff	0,17	-
Kieselsäure	0,55	-
Summa	4,07	Gran.
Stickgas	0,017	-
Kohlensäure	0,025	-

Die Menge des Schwefelwasserstoffgases ist unmessbar und giebt sich nur von Zeit zu Zeit durch Reagentien kund. Im zersetzten Wasser ist es aber leicht zu erkennen; das grosse Bassin hat fast ganz dieselben Mengen der gleichen Bestandtheile. Die Trinkkur wird mit 2 Bechern begonnen und vorsichtig bis auf 5 und 6 Becher gestiegen, auch das Wasser mit Molken vermischt.

Die Bassinbäder sind in den hier in Rede stehenden Fällen vorzuziehen, indem sie kräftiger wirken als die Wannenbäder. Im Anfange darf der Kranke nur 15 Minuten im Bade bleiben, erst allmälig ist ein längeres Verweilen zu erlauben.

Seit dem Jahre 1854 ist eine neue Quelle im Gebrauch, welche aus einer Tiefe von 144′ aus dem Granitgestein artesisch zu Tage kömmt; sie ist sehr wasserreich, an festen und flüchtigen Bestandtheilen den alten gleich, doch mit dem Unterschiede, dass die alkalischen und salzigen in grösserer Menge vorhanden und die Gase in einem anderen Verhältnisse darin enthalten sind.

Nach Löwig enthält sie in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	2,0013	Gran.
Kohlensaures Natron	1,2099	-
Kohlensaures Kali	0,1420	-
Chlornatrium	0,5985	-

Jodnatrium	0,0330	Gran.
Bromnatrium	0,0004	-
Kieselsäure	0,6418	-
	Summa 4,6269	Gran.

Das Gasgemenge besteht aus Kohlensäure-, Stickstoff- und Schwefelwasserstoffgas.

In den alten Quellen verhält sich der Stickstoff zur Kohlensäure wie 2: 1, in dieser wie 2: 1½; sie entwickelt also mehr Kohlensäure, besitzt eine weit stärker auflösende Kraft, regt aber bei weitem mehr auf. Die Temperatur ist höher als die der alten Quellen, nämlich + 33° R.

Ueber ihr erhebt sich das neue massive Badehaus mit 19 geräumigen Badezimmern, von denen ein Theil mit bassinartig eingesenkten metallenen Wannen, ein anderer mit kleinen Bassins, zu denen bequeme Treppen herabführen, versehen ist. Im Wartesaal befindet sich ein grösseres Bassin, welches für gewöhnlich bedeckt ist, nöthigenfalls aber ebenfalls benutzt werden kann. — Ferner ist auch eine neue Doucheanstalt errichtet.

Die Inhalation der Dämpfe geschieht im oberen Raum der Bassinbäder, in denen sich die Kranken eine halbe bis eine Stunde täglich aufhalten müssen.

Badeärzte sind: San. Rath Dr. Preiss, Dr. Luchs.

Noch kräftiger bei solchen Zuständen wirken 2. die alkalisch-muriatischen Quellen von **Aachen,** indem sie in Folge ihres grossen Gehalts an salinischen Bestandtheilen und durch das Gas vorzugsweise auf die Haut, Schleimhäute und drüsigen Apparate einwirken. Sie zerfallen in zwei Gruppen, die oberen (die Kaiser-, Quirinusquelle und neue Quelle) mit höherer Temperatur und grösserem Schwefelwasserstoffgehalt und die unteren (Cornelius-, Trink- und Rosenbadquelle) von niedrigerer Temperatur und geringerem Gehalt an Schwefel. Die Temperatur der Quellen variirt zwischen 46 und 37° R. Liebig hat sie in neuester Zeit einer Analyse unterworfen und auch Jod und Brom darin gefunden.

Nach ihm enthält in 16 Unzen:

	Die Kaiserquelle.	Die Corneliusquelle.
Schwefelsaures Natron	2,1712 Gran.	2,2014 Gran.
Schwefelsaures Kali	1,1861 -	1,2039 -
Chlornatrium	20,2705 -	18,9339 -
Bromnatrium	0,0276 -	0,0276 -

Jodnatrium	0,0040 Gran.	0,0037 Gran.
Schwefelnatrium	0,0729 -	0,0418 -
Fluorcalcium	Spuren	Spuren -
Kohlensaures Natron	4,9950 -	3,8170 -
Kohlensaure Magnesia	0,3952 -	0,1917 -
Kohlensaure Kalkerde	1,2173 -	1,0121 -
Kohlensauren Strontian	0,0016 -	0,0015 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0733 -	0,0458 -
Kohlensaures Lithion	0,0022 -	0,0022 -
Kieselerde	0,5077 -	0,4586 -
Animalische organische Substanzen	0,5773 -	0,7126 -
Summa	31,5019 Gran.	28,6538 Gran.

In 100 Cubikcentimetern = 1 Litre Wasser fanden sich absorbirte Gase, welche sich durch Kochen im luftleeren Raume entwickeln:

Stickgas	12,78 Cubikcentim.	12,54 Cubikcentim.
Kohlensäure	126,94 -	148,46 -
Sauerstoffgas	1,76 -	— -
	Temperatur + 44° R.	Temperatur + 36,3° R.

In der Rosenbadquelle von 37° R., der Corneliusquelle von 38° R. und im alten Trinkbrunnen von einer Temperatur von 35° R. fanden sich mit unwesentlichen Abänderungen dieselben Mischungsverhältnisse.

Die neue Trinkquelle (der Elisenbrunnen), + 43½° R. warm, kommt von der Kaiserquelle und wird denen zu empfehlen sein, die ein stark schwefelhaltiges Wasser trinken sollen; im entgegengesetzten Falle sind die unteren Quellen vorzuziehen. Man lasse mit 2 Gläsern beginnen und bis auf 5 bis 6 steigen. — Bei sehr gereizter Schleimhaut ist eine Beimischung von Milch erforderlich.

Die Temperatur der Bäder, welche gewöhnlich am besten vertragen wird, liegt zwischen + 26 und 28° R.

Die Inhalation der Dämpfe geschieht in den Badehäusern der oberen Quellen, da die Temperatur der unteren nicht hoch genug ist, um Dampfbäder zu liefern; die Dämpfe entwickeln sich aus dem natürlichen Thermalwasser. Die jetzt vorhandenen Apparate bestehen in röhrenartigen Aufsätzen von Zink, die über der Oeffnung, aus der die Dämpfe für die Dampfbäder dringen, befestigt werden und auf

denen sich verschiedene Vorrichtungen für das Einziehen durch den Mund und die Nase oder zur Application auf den äusseren Gehörgang befinden.

Aachen geniesst vor den kalten nnd lauwarmen Schwefelquellen den Vorzug, dass nebst dem Schwefelwasserstoffgas eine so bedeutende Quantität von Kohlensäure und Stickgas entweicht, wie bei keinem andern Schwefelwasser; das Verhältniss der letzteren Gase ist der Art, dass sie sich gegenseitig unterstützen und ergänzen. Keine einzige der bisher zur Inhalation benutzten Schwefelquellen besitzt aber auch einen so hohen Temperaturgrad wie Aachen, wodurch die gleichzeitige Entwicklung von Wasserdampf, nebst salzigen und organischen Theilchen bewirkt wird. Die künstliche Erwärmung beeinträchtigt die Wirkung, während die Abkühlung der Dämpfe auf 18° — 16° R. in hermetisch verschlossenen Reservoirs leicht bewerkstelligt werden kann.

Die Stadt liegt 534 Par. Fuss über dem Meeresspiegel; die mittlere Jahrestemperatur ist + 7°,49 R., die des Frühlings + 7°,04, die des Sommers + 13°,51, des Herbstes + 8°,46 und des Winters+ 1°, 27.

Badeärzte sind alle in der Stadt Aachen practicirenden Aerzte.

3. Diesen Thermen verwandt sind die von **Baden** im Canton Aargau. Die 14 Quellen entspringen an den Ufern der Limmat, sind von durchaus gleicher Mischung und haben eine Temperatur von + 38,9° bis + 40,8° R.

Die kleine Quelle im Stadthof enthält in 16 Unzen nach Löwig's Analyse:

Schwefelsaures Natron	2,28864	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	2,44224	-
Schwefelsaure Kalkerde	10,86090	-
Chlorkalium	0,71132	-
Chlornatrium	13,04218	-
Chlormagnesium	0,56640	-
Chlorcalcium	0,71900	-
Fluorcalcium	0,01605	-
Phosphorsaure Thonerde	0,00660	-
Kohlensaure Magnesia	0,15299	-
Kohlensaure Kalkerde	2,59999	-
Kohlensaure Strontianerde	0,00507	-
Kieselerde	0,00737	-
Summa	33,41865	Gran.
Kohlensäure	32,80	Cubikcentim.

Schwefelwasserstoffgas findet sich in der Quelle selbst nicht auf-

gelöst vor, und die Quantität desselben in den entweichenden Dämpfen ist zu gering für die quantitative Bestimmung; ebensowenig hat sich in dem Gaskasten dieses Gas durch Reaction entdecken lassen und wenn daher auch manche Aerzte die Dampfbäder als reine Luft- und Wasserdampfbäder ansehen wollen, so kann ich diese Ansicht nicht theilen. Das Schwefelwasserstoffgas entwickelt sich erst in Folge der Berührung von Luft und Licht mit den anorganischen Bestandtheilen durch eine Wechselwirkung, ähnlich wie in den Quellen von Warmbrunn. Hier bedingen die organischen Materien, jene weisse Haut, welche sich nach einiger Zeit auf der Oberfläche des der Luft ausgegesetzten Wassers bildet, die Zersetzung der schwefelsauren Salze. Sie reducirt das Salz zu Schwefelcalcium, die Kohle verbindet sich mit dem freigewordenen Sauerstoff zu Kohlensäure, und vermittelst dieser wird das Schwefelcalcium im Wasser zersetzt und es bilden sich kohlensaure Kalkerde, Schwefelwasserstoffgas und etwas Ammonium.

Man verordnet das Wasser zu 2 bis 7 Gläsern, mit Zusatz von Abführmitteln, wo es keine breiigen Stühle bewirkt.

Zu den Inhalationen werden die für die Dampfbäder bestimmten Dämpfe benutzt, jedoch mit einer grösseren Menge atmosphärischer Luft vermengt, die Temperatur variirt zwischen 23° und 18° R., je nachdem man mehr oder weniger Dämpfe einströmen lässt.

Badearzt: Dr. Minnich.

4. Die an Schwefelwasserstoff sehr reiche Quelle von **Schinznach** zwischen Basel und Aarau, am Fusse des Wülpelsberges an der Aar, von einer Temperatur von 28° R. Sie enthält in 16 Unzen nach Löwig's Analyse vom Jahre 1844:

Chlornatrium	6,682 Gran.
Chlorkalium, Chlorammonium	0,074 -
Schwefelsaures Natron	1,229 -
Schwefelsaure Kalkerde	6,528 -
Schwefelsaure Magnesia	2,742 -
Kohlensaure Kalkerde	1,451 -
Kohlensaure Magnesia	0,074 -
Thonerde	0,061 -
Schwefelcalcium, Fluorcalcium, Jodnatrium, Bromnatrium	Spuren
Kieselerde	0,115 -
Summa	18,956 Gran.

Schwefelwasserstoffgas	1,725 K.-Z.
Kohlensäure	2,584 -

Man lässt das Wasser zu 1 bis 2 Gläser trinken und steigt bis auf 7 oder 8, wobei das Schwefelwasserstoffgas besonders seine reizende Wirkung auf den Darmkanal äussert. Findet Verstopfung statt, so muss sie durch Abrührmittel oder Clystire gehoben werden. In Folge des grossen Gasreichthums zeigen sich hier die Inhalationen von grosser Wirksamkeit bei Affectionen der Respirationsorgane.

Die Saison währt von Mitte Mai bis Mitte September.

Badeärzte: Dr. Hemmann, Dr. Amsler.

5. **Baden** bei Wien, 672 Fuss über dem Meere in reizender Umgebung gelegen am östlichen Abhange des Wiener Waldes. Das Clima ist sehr gesund, obgleich oft schroffe Temperaturwechsel stattfinden. Es entspringen hier 13 Quellen von einer Temperatur von 21½ bis 28° R., so dass man, je nach der Constitution des Kranken die geeignete Quelle auswählen kann.

Die Ursprungs- und Leopoldsquelle, die bis jetzt nur analysirt sind, enthalten in 16 Unzen nach Keller's Analyse:

	Ursprungs- oder Römerquelle:	Leopoldsquelle:
Kohlensaure Kalkerde	1,3056 Gran.	1,5936 Gran.
Kohlensaures Natron	0,5329 -	0,0530 -
Schwefelsaure Kalkerde	5,6563 -	5,5473 -
Schwefelsaures Kali	0,4892 -	0,5660 -
Schwefelsaures Natron	2,1281 -	2,5766 -
Chlornatrium	1,9906 -	2,2659 -
Chlormagnesium	1,6156 -	1,5145 -
Kieselerde	0,1850 -	0,2166 -
Schwefelmagnesium	0,1252 -	0,1184 -
Organische Materie	0,0431 -	— -
Summa	14,0696 Gran.	14,4519 Gran.

An flüchtigen Bestandtheilen:

Kohlensäure	1,433 K. Z.	3,2256 K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,082 -	0,6720 -
Stickgas	0,465 -	7,8771 -
Sauerstoffgas	0,052 -	0,9033 -
Summa	2,032 K. Z.	12,6780 K. Z.
Temperatur	+ 27,9° R.	+ 26,56° R.

Zur Trinkkur wird das Wasser der Ursprungsquelle benutzt, welches aus einem Porcellanrohre in der Mitte der Trinkhalle in einer Temperatur von 26,8° R. ausfliesst. Verlust an festen oder flüchtigen Bestandtheilen findet nicht statt. Die Bäder sind entweder Vollbäder, Bassins, in denen die Kurgäste beiderlei Geschlechts umhergehen, oder Wannenbäder.

Den Quellendampf lässt man inhaliren, zuerst in den Sälen, wo sich Vollbäder befinden und später an der Ursprungsquelle. Da diese im Calvarienberge liegt und man zu ihr nur durch einen 30 Schritte langen gewölbten Stollen gelangt, der durch 3 Thüren von der atmosphärischen Luft abgesperrt ist, so ist die Luft hier am meisten mit den flüchtigen Bestandtheilen der Quellen und mit Wasserdämpfen gesättigt und von einer constanten Temperatur von 26° R. Man erzielt daher durch den Aufenthalt in diesem Raume die doppelte Wirkung auf die Respirationsorgane und auf die Haut. Schon nach kurzer Zeit ist der Kranke in Schweiss gebadet, daher beim Hinausgehen grosse Vorsicht nöthig ist, um sich nicht zu erkälten. — Wo es nothwendig erscheint, kann man die hier bereiteten Schafmolken trinken lassen.

Badeärzte sind: Dr. Habel, Dr. Roller, Dr. Landesmann, Dr. Sevegnani, Dr. Bratessewitz, Dr. Lucas, Dr. Mülleitner.

Unter den Schwefelthermen der Pyrenäen, die bei Affectionen der Respirationsschleimhaut sich heilsam erweisen, führe ich die besuchtesten und bekanntesten hier an. Ihr Hauptbestandtheil ist Schwefelnatrium, und hiedurch unterscheiden sie sich wesentlich von unseren deutschen. Während bei den letzteren das Schwefelwasserstoffgas entweder gleichzeitig mit Kohlensäure dem Wasser beigemischt, aus dem Inneren der Erde entströmt oder durch Zersetzung einer schwefelsauren Erde unter Mitwirkung organischer Bestandtheile und dem Zutritte der Luft sich bildet, entwickelt es sich bei den ersteren aus dem Schwefelnatrium, welches in einer fortwährenden Zersetzung begriffen, die Wirkungen des Schwefels und Alkalis vereint äussert. Die deutschen Quellen sind mithin milder in ihren Wirkungen, während die der Pyrenäen mehr erregen und kräftiger die Thätigkeit der Haut und des Venensystems fördern.

Zu den mildesten Thermen, die aber wegen ihrer erregenden Wirkung mehr für lymphatische und torpide Individuen geeignet sind, gehören die von

Eaux-Bonnes, in dem anmuthigen Thale von Ossau, 2100 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Clima ist nicht sehr zu rühmen. Jähe Wechsel der Temperatur gehören zu den gewöhnlichen Erscheinungen und machen es jedem Kranken zur Pflicht, sich mit warmer Kleidung zu versehen. Schwächliche Personen müssen, selbst an schönen Sommertagen, dreimal täglich die Kleider wechseln, indem es während des Tages sehr heiss, Morgens und Abends aber empfindlich kalt zu sein pflegt. Es befinden sich hier 5 Quellen von einer Temperatur von 10 bis 26° R.

Das Wasser enthält nach Henry in 1 Litre:

Chlornatrium	0,3423	Grammes
Chlormagnesium	0,0044	-
Chlorkalium	Spuren	
Schwefelsaure Kalkerde	0,1180	-
Schwefelsaure Magnesia	0,0125	-
Kohlensaure Kalkerde	0,0048	-
Kieselerde und Eisenoxyd	0,0160	-
Organische schwefelhaltige Materie	0,1065	-
Summa	0,6164	Grammes

Die flüchtigen Bestandtheile sind:

Schwefelwasserstoffgas	0,183	K. Z.
Kohlensäure	0,130	-
Stickgas	0,445	-

Zum inneren Gebrauche wird hier hauptsächlich die alte Quelle verordnet. Man lässt gewöhnlich mit einem Glase beginnen und bis auf drei oder vier Gläser rein oder mit Milch oder Gummisyrup gemischt, steigen. Bei bedeutender Affection der Schleimhaut wird anfangs nur ein Esslöffel verordnet und mit grosser Vorsicht gestiegen. Die früher beliebten grossen Quantitäten, die auch Bordeu anwandte, kommen jetzt nicht mehr in Anwendung.

Die Saison beginnt erst im Juni und endet gegen Mitte September.

Badearzt: Dr. Daralde.

Treffliche Dienste bei chronischen Catarrhen des Kehlkopfs und der Bronchien leistet ferner die Schwefelquelle zu **Labassère,** eine Meile von Bagnères de Bigorre entfernt. Ihre Temperatur variirt zwischen 9,28° und 11° R.; nach Filhol enthält sie in einem Litre:

Schwefelnatrium	0,0464	Grammes.
Chlornatrium	0,2058	-
Chlorkalium	0,0036	-
Kohlensaures Natron	0,0232	-
Kieselsaure Kalkerde	0,0452	-
Kieselsaure Alaunerde	0,0007	-
Kieselsaure Magnesia	0,0096	-
Ueberschüssigen Alaun	0,0018	-
Jod	Spuren	
Organische Materie	0,1450	-
Summa	0,4813	Grammes.

Sie wird bloss innerlich gebraucht uud eignet sich unter allen Schwefelquellen der Pyrenäen am besten zum Versenden.

Badeärzte: Dr. Labayle, Dr. Verdoux.

Bagnères de Luchon liegt in einem der herrlichsten Thäler des Departements der oberen Garonne, eine Meile von der spanischen Grenze entfernt, und geniesst eines sehr milden Climas. Die Einrichtungen sind in jeder Hinsicht lobenswerth und Kranke, die nicht im Stande sind die Berge zu besteigen, finden in dem weiten Thale, in welchem die kleine Stadt Bagnères gelegen, reizende Promenaden. Die 10 Quellen variiren in ihrer Temperatur von 13½° R. bis 45° R. und unterscheiden sich durch ihren Gehalt an mineralischen Bestandtheilen, so dass der Arzt hier nach der Individualität seine Wahl treffen kann.

Nach Filhol enthält in 1 Litre:

	Die Reine-Quelle.	Die Azémar-Quelle.	Obere Grotten-Quelle.	Untere Grotten-Quelle.
Schwefelnatrium	0,0508 Gram.	0,0480 Gr.	0,0314 Gr.	0,0589 Gr.
Schwefeleisen	0,0022 -	0,0022 -	0,0027 -	0,0021 -
Schwefelmangan	0,0028 -	0,0024 -	0,0013 -	Spuren
Chlornatrium	0,0624 -	0,0620 -	0,0723 -	0,0736 -
Schwefelsaures Kali	0,0092 -	0,0072 -	0,0059 -	0,0113 -
Schwefelsaures Natron	0,0312 -	0,0465 -	0,0682 -	0,0265 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,0312 -	0,0178 -	0,0400 -	0,0200 -
Kieselsaures Natron	Spuren	0,0058 -	0,0094 -	Spuren
Kieselsaure Kalkerde	0,0102 -	0,0432 -	0,0376 -	Spuren
Kieselsaure Magnesia	0,0048 -	0,0147 -	0,0057 -	Spuren
Kieselsaure Alaunerde	0,0255 -	0,0237 -	0,0109 -	0,0141 -
Kohlensaures Natron	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Kieselsäure	0,0299 -	0,0076 -	0,0103 -	0,0499 -
Summa	0,2512 Gram.	0,2811 Gr.	0,2557 Gr.	0,2564 Gr.

In allen Quellen fanden sich nur Spuren von Schwefelwasserstoffgas.

Das neue imposante Thermal-Gebäude enthält 7 Badesäle mit 101 marmornen Wannen, 5 grosse Douchen, 3 Piscinen, drei aufsteigende Douchen, partielle und allgemeine Bäder mit Dampfdouchen und ein zu gymnastischen Uebungen bestimmtes Schwimmbassin.

In künstlichen unterirdischen Gängen, welche die Quellen bis dahin, wo sie aus dem Granitfelsen hervordringen, verfolgen, werden die Dämpfe eingeathmet. In dem zu der la Reine-Quelle führenden befindet sich ein halbkreisförmiger Saal, in dessen Mitte ein mit beliebig zu schliessenden Oeffnungen versehenes Luftrohr angebracht ist, aus welchem man die gewünschte Menge Schwefeldämpfe in den Saal leiten kann. Die Temperatur der Luft beträgt 36,8° R. — Während der Saison ist der Ort der Sammelplatz der feinen Pariser Welt, daher das Leben ein sehr angenehmes und für Zerstreuungen der mannigfachsten Art hinreichend gesorgt.

Man lässt 2 bis 4 Gläser mit Milch versetzt trinken und Bäder nur bei sehr torpiden Leuten anwenden, wo jeder entzündliche Reiz verschwunden und kein Congestivzustand innerer Organe vorhanden ist.

Badeärzte: Dr. Barrié, Dr. Pégot, Dr. Fontan, Dr. Spont.

Cauterets liegt in dem schönen wildromantischen Thale von Laverdan, 2900 Fuss über dem Meere; dennoch ist das Clima höchst milde, Temperaturwechseln wenig unterworfen. Es entspringen hier 11 Quellen, denen von Bagnères de Luchon ähnlich, aber nicht so heiss, ärmer an Schwefelnatrium, aber reicher an kieselsauren und kohlensauren Alkalien oder Erden. Trotz ihres Reichthums an Kieselerde strömen sie aber wenig Schwefelwasserstoffgas aus. Sie sind weit milder und regen weniger auf als die eben erwähnten.

Die Temperatur variirt von 24° bis 45° R., am meisten wird die Raillère-Quelle, von einer Temperatur von 31,2° R. benutzt. Sie enthält in 16 Unzen nach Longchamps:

Schwefelnatrium	0,145	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,337	-
Chlornatrium	0,376	-
Kieselerde	0,467	-
Kalkerde	0,037	-
Magnesia	0,037	-
Aetznatron	0,023	-
Summa	1,422	Gran.

Das Wasser eignet sich mehr für plethorische, vollsaftige Individuen und da, wo ein Leiden der Digestionsorgane mit dem Catarrh der Respirationsorgane verbunden ist.

Bei chronischen Catarrhen der Schleimhaut der Bronchien und des Kehlkopfs, zeigt sich besonders obige Raillère-Quelle, die Mahourat-Quelle (40° R.) und die Bruzaud-Quelle (30° R.) wirksam, die am reichsten an Alkalien ist. Man lässt gewöhnlich mit 2 Gläsern beginnen und bis auf 4 steigen und das Wasser rein oder mit Milch oder Gummiwasser vermischt trinken. — Auch Bäder werden angewandt, besonders Halbbäder. Der Kranke sitzt in einen Bademantel gehüllt im Bade, dessen Wasser bis zur Nabelgegend geht. Auf diese Weise wird das Blut nach der Peripherie und von den Respirationsorganen nach den unteren Partieen des Körpers hingeleitet. Dieses revulsivische Heilverfahren wird ausserdem noch durch Fussbäder, die gewöhnlich an der Espagnols-Quelle (36,9° R.) genommen werden, unterstützt.

Es sind 8 Bade-Etablissements vorhanden, da die Quellen ziemlich entfernt von einander liegen. Die Saison beginnt im Mai und währt bis zum October.

Badearzt: Dr. Dupré.

Vernet im Departement der Ostpyrenäen, am Fusse des Canigou, besitzt 8 Quellen mit einer Temperatur von 26,48° bis 44,8° R. Sie enthalten nach Fontan Schwefelnatrium, Chlornatrium, kieselsaures Natron und etwas kohlensaures Natron, dann Spuren von Kalkerde, Magnesia, Eisen und Alaun.

1000 Grammes (1 Gramme = 16⅔ Gran preuss.) der mit dem Namen Torrent (Sprudel) bezeichneten Quelle enthalten:

	Wasserlose Salze:		Crystallisirte Salze:	
Schwefelnatrium	0,041315 Grammes.	0,189117	0,101266 Gram.	0,461532
Kohlensaures Natron	0,104984 -		0,282136 -	
Kohlensaures Kali	0,009341 -		0,021512 -	
Schwefelsaures Natron	0,018353 -		0,041494 -	
Chlornatrium	0,015124 -		0,015124 -	
Schwefelsaure Kalkerde Kohlensaure Kalkerde Kohlensaure Magnesia	0,005000 -		0,069000 -	
Alaun mit Spuren von Eisenoxyd	0,001000 -			
Kieselerde	0,049000 -			
Organische glärinöse Materie	0,014000 -			
Summa	0,258117 Grammes.		0,530532 Grammes.	

Es sind zwei grosse Badeetablissements vorhanden, das der Herrn Commandanten für die feine Welt und das des Herrn Mercader für Kranke, die geringere Ansprüche machen und billiger leben wollen.

In dem ersten befindet sich ein gothisches Gewölbe, ein Vaporarium, in dessen Mitte ein kleiner freundlicher Saal in Form einer Rotonde liegt, in welchem die Kranken eine milde, wohlthuende Temperatur vorfinden. Rings um diese Rotonde sind 8 Cabinette zu allgemeinen und örtlichen Dampfbädern angebracht, die durch eine von unten aufsteigende Quelle geheizt werden. Der Kranke sitzt auf einem Gitterstuhl und kann, ohne sich der Gefahr einer Erkältung auszusetzen, frische, nicht mit Dämpfen geschwängerte Luft einathmen, indem er ein an einem Caoutchouc-Schlauche befestigtes Mundstück in den Mund nimmt.

Zum inneren Gebrauche werden die Elisenquelle von 26 R., die Source de la Comtesse von nur 6,5° R., geeignet auch für die zartesten Constitutionen und die Quelle Nr. I. in den alten Thermen von 42,8° R. benutzt.

Das Clima ist verhältnissmässig sehr milde. Im October betrug die mittlere Temperatur Morgens 9 Uhr + 10,6°, Mittags + 13,1° und Abends + 12°, im November Morgens 9 Uhr + 5°, Mittags + 8,5° und Abends + 6° R.

Die Thermen zu **Amélie-les-Bains,** eine halbe Meile von Arles, südlich von Perpignan, am Fusse eines imposanten Bergrückens, in einer der romantischsten Gegenden gelegen, geniessen bei der verhältnismässigen niedrigen Lage eines sehr milden Climas.

Von den 18 Quellen werden bei chronischen Catarrhen der Respirationsorgane die Manjolet-Quelle von 34,4° R., die Hygiea-Quelle von 25,6° R. und bei zarten reizbaren Individuen wegen ihrer leichten Verdaulichkeit die kühlere Galerie-Quelle von 20,8° R. und die Bouis-Quelle von derselben Temperatur innerlich verordnet.

Die Manjolet-Quelle enthält nach Anglada in 1 Litre:

Schwefelnatrium	0,03177	Grammes.
Glärine	0,01580	-
Kohlensaures Natron	0,06230	-
Kohlensaures Kali	Spuren	
Chlornatrium	0,01643	-
Schwefelsaures Natron	0,05040	-
Kieselerde	0,03780	-
Kohlensaure Kalkerde	0,00121	-

Schwefelsaure Kalkerde	0,00105	Grammes.
Kohlensaure Magnesia	0,00047	-
Summa	0,21723	Grammes.

Man lasse mit 2 Gläsern beginnen und bis auf 5 steigen. Sollen kleinere Quantitäten getrunken werden, so lasse man den Brunnen mit Milch, Molken oder Gummisyrup versetzen.

In dem Schwefelzimmer, in welches das an der Quellmündung sich entwickelnde Gas durch eine mit einem Hahne versehene Röhre eindringt, aber auch durch eine oberhalb der Fenster angebrachte Ventouse die Luft stets erneuert werden kann, finden die Inhalationen statt.

Die Saison beginnt schon im Mai und währt bis Ende October.

Badearzt: Dr. Pujade.

Auch an Arthritis leidende Personen pflegen nicht selten von Catarrhen der Kehlkopfsschleinhaut befallen zu werden. Der Kranke klagt über einen unangenehmen Kitzel oder lästiges Prickeln im Larynx, hat das Gefühl, als wenn das Innere wund wäre und muss fortwährend räuspern. Die Stimme ist dabei belegt, zuweilen heiser; der Husten klingt hohl, ist kurz, abgebrochen. Da dieser Catarrh gewöhnlich mit dem der Luftröhren- und Bronchialschleimhaut verbunden ist, so verweise ich auf die unten angeführten Heilquellen.

3. Heiserkeit und Aphonie.

Bei jungen Mädchen tritt entweder nach einem Gemüthsaffect während der Catamenien Heiserkeit oder vollkommene Aphonie ein, nachdem schon früher während der Pubertätsentwicklung sich Störungen in höherem oder minderem Grade gezeigt hatten, oder sie entwickelt sich allmälig, verschwindet, kehrt dann wieder und hält zuletzt dauernd an; in diesen Fällen sind die Thermen von **Ems** zu empfehlen, innerlich und in Bädern.

Bei manchen hysterischen Frauen kömmt eine eigenthümliche Affection des Kehlkopfs vor, ein mit Heiserkeit verbundener Hustenreiz mit trockenem Husten, der mit Hyperaesthesieen in anderen Nervenbahnen abwechselt und oft nach dem Wochenbette zurückbleibt. Zuweilen verbreitet sich das Leiden auch auf die Schleimhaut des Rachens und die Kranken klagen über ein Gefühl von Trockenheit. Bannerth

(Die Thermen von Landeck. 1853) theilt einen Fall mit, wo bei einem Manne, der zur Zeit der Cholera mehrere Monate an durchfallartigen Stuhlentlehrungen gelitten, plötzlich als diese aufhörten, ein Kehlkopfsleiden auftrat. Die Stimme war klanglos, belegt, der Kranke, der über Druck im Kehlkopfe klagte und hustete, kaum zu verstehen. Traten vermehrte Stuhlgänge ein, so minderte sich das Kehlkopfsleiden. Später erschienen neuralgische Schmerzen in der linken Hüfte und Schulter und im Kopfe.

In diesen Fällen werden mit Erfolg die lauen Thermen von **Landeck** angewendet, innerlich mit Milch oder Molken und in Bädern, verbunden mit Inhalationen der sich aus dem Wasser entwikkelnden Dämpfe in dem über der Friedrichsquelle erbauten Salon. — Sie liegen in der Grafschaft Glatz, 3 Meilen von dieser Stadt entfernt, 1398 Fuss über dem Meeresspiegel, am Fusse des Dreieckers, in einer höchst romantischen Gegend. Das Clima ist milde, gemässigt, indem die Nord- und Ostwinde durch die Berge abgehalten werden und wirkt belebend und stärkend auf den Organismus.

Besonders eignet sich in solchen Fällen die Wiesenquelle von einer Temperatur von 22° R., die mehr Schwefelwasserstoffgas enthält, zum inneren Gebrauche.

In 16 Unzen enthält sie:

Doppelt kohlens. Natron	0,545	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,542	-
Chlorcalcium	0,064	-
Chlornatrium	0,005	-
Kohlens. und phosphors. Kalk	0,075	-
Kohlensaure Magnesia	0,005	-
Kieselerde	0,327	-
Summa	1,563	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	0,015	K. Z.
Kohlensäure	0,172	-

Badeärzte sind: Sanitätsrath Dr. Bannerth, Dr. Langner.

Oft bleibt auch nach der Grippe eine Reizbarkeit des Kehlkopfs zurük, die sich durch ein Gefühl von Kitzel, Husten, Heiserkeit nach lautem Sprechen kundgiebt und in vollständige Stimmlosigkeit übergehen kann. Hier sind die Gasbäder und Gasdouchen auf den leidenden Theil in Nenndorf, Eilsen, Langenbrücken u. s. w. zu

empfehlen und der innerliche Gebrauch des Wassers mit Molken damit zu verbinden.

Die Gasdouchen werden so dargestellt, dass frisches Schwefelwasser in einem verschlossenen Behälter erhitzt und die aus demselben entwickelte, mit Wasserdämpfen verbundene Schwefelluft in einem Gasometer aufgefangen wird, um sie mittelst beweglicher Schläuche mit daran befestigtem Mundstücke durch die Wand hindurch in ein bestimmtes Gemach zu leiten und dort örtlich auf die leidenden Theile anzuwenden. Dem Strahle kann man mittelst verschiedener an die Schläuche zu befestigender Aufsätze einen grösseren oder kleineren Durchmesser geben.

Bei der Aphonie, die aus rheumatischer Ursache entstanden, zeigen sich die Schwefelquellen ebenfalls wirksam innerlich und in Bädern, verbunden mit den Inhalationen.

Hergt in Langenbrücken beobachtete mehrere Fälle, wo das Trinken des Schwefelwassers mit Milch und das Einathmen der Dämpfe die Heiserkeit oder Aphonie vollkommen beseitigte. Ein neunjähriges scrophulöses Mädchen, welches sich vor einem halben Jahre durch Erkältung Husten und Heiserkeit zugezogen hatte und sich nur mit der grössten Anstrengung ihrer Umgebung verständlich machen konnte, war schon wenige Tage nach der zwei- bis dreistündlichen Einathmung des Gases laut zu sprechen im Stande.

Ein Prediger von 50 Jahren, bei dem sich wahrscheinlich durch öftere Erkältungen in seinem Berufe eine Heiserkeit entwickelt, die allmälig in vollkommene Aphonie übergegangen war, wurde durch eine vierwöchentliche Kur in Langenbrücken, nachdem er zuvor eine grosse Reihe Arzneimittel nutzlos gebraucht, geheilt.

In Nenndorf behandelte Grandidier eine junge Dame, die in Folge eines vernachlässigten Catarrhs seit einem Jahre die Stimme verloren und zugleich schwerhörig geworden war. Eine zu Grunde liegende Dyscrasie war nicht zu entdecken. Die Schwefelbäder, der innere Gebrauch des Brunnens, und ein täglich mehrstündiger Aufenthalt im Gasbade bewirkten nach fünf Wochen eine solche Veränderung, dass sie zwar mit leiser, doch vernehmlicher Stimme sprechen konnte. — Eine zweite Brunnen- und Badekur im folgenden Jahre führte eine vollständige Heilung herbei.

B. Krankheiten der Lungen.

1. Chronischer Catarrh der Bronchialschleimhaut.

Die chronische Hyperaemie und der chronische Catarrh der Bronchialschleimhaut entsteht entweder aus acuten Catarrhen oder auf schleichende Weise, als Begleiter anderer chronischer Krankheiten. Er führt allmälig zu Hypertrophie, Infiltration (Verhärtung) des submucösen Zellstoffs, zu Verschwärungen, endlich besonders bei langer Dauer und stagnirendem Inhalt zu Erschlaffung des submucösen Zellstoffs und Muskelgewebes, wodurch sich passive Erweiterungen bilden.

Er gehört zu den hartnäckigsten Affectionen und kann so bedeutende Störungen hervorrufen, dass ein schweres, örtliches Leiden vorhanden zu sein scheint. Am meisten Bedeutung gewinnt er durch die secundären Veränderungen, besonders durch Erweiterung der Bronchien und Emphysem der Lungen.

In der Behandlung ist vorzugsweise auf die zu Grunde liegenden Ursachen und die Blutmischung Rücksicht zu nehmen.

1. Bei scrophulösen Individuen, die so häufig von chronischen Entzündungen heimgesucht werden, bleibt auch die Schleimhaut der Bronchien nicht verschont, wodurch hartnäckige Catarrhe entstehen.

Da das Wesen der scrophulösen Dyscrasie auf einer krankhaften Vermehrung der stickstoffhaltigen Blutbestandttheile im Körper beruht, so werden sich alle diejenigen Mittel wirksam erweisen, die die Stoffmetamorphose beschleunigen, das stickstoffhaltige Bildungsmaterial verringern, die Säftemasse umstimmen nnd die Plastik erheben.

Hier stehen die alcalischen und alcalisch-salinischen Mineralquellen obenan, besonders die Natronsalze enthaltenden, welche tief in die Mischung der Säftemasse eingehen, zugleich aber, da sie zu den anorganischen constituirenden Theilen des Körpers gehören, ihm die zum Ernährungsprozesse nothwendigen Bestandtheile zuführen.

Personen, die sich nach einer vorangegangenen acuten Entzündung der Bronchialschleimhaut fortwährend neuen Schädlichkeiten ausgesetzt, wie Erkältungen, in ihrer Jugend an scrophulösen Affectionen gelitten und grosse Geneigtheit zu catarrhalischen Leiden

bei Temperaturwechsel zeigten und nun seit längerer Zeit mit einem Husten behaftet sind, der besonders Morgens und Abends sie quält, sende man, wenn sie den erethischen Scrophelhabitus zeigen und noch kein Verdacht auf Tuberkelablagerung in den Lungen vorhanden ist, nach **Ems**.

Bei den Thermen von Ems kömmt noch die erhöhte Temperatur in Betracht, welche durch Steigerung der Gefässthätigkeit die Aufnahme des Mittels fördert und beschleunigt. Der Kesselbrunnen, der weniger Kohlensäure enthält als das Krähnchen, eignet sich im Allgemeinen mehr bei Lungenaffectionen, auch wirkt er durch seine höhere Temperatur bei heftigem Husten wohlthätiger, indem er den Auswurf erleichtert. Wo die reizende und erhitzende Wirkung gemildert werden soll, lässt man einen Zusatz von Milch oder Molken machen.

Noch milder ist der Fürstenbrunnen, von einer Temperatur von + 28° R., daher anzuwenden, wo eine Steigerung des chronisch entzündlichen Zustandes eintritt und bei Kindern, die an Catarrhen leiden, als Nachkrankheit der Masern und des Keuchhustens.

Er enthält in 16 Unzen nach Jung:

Doppelt kohlens. Natron	16,5526	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,3678	-
Chlormagnesium	0,5248	-
Chlornatrium	6,8335	-
Kieselerde	0,4342	-
Kohlens. Eisenoxydul	0,0159	-
Thonerde	0,0789	-
Kohlensaure Kalkerde	1,5263	-
Kohlensaure Magnesia	0,6206	-
Summa	26,9546	Gran.
Kohlensäure	12,958	K. Z.
Atmosphärische Luft	4,068	-
Stickstoff	0,063	-

Gleichfalls sehr wirksam zeigen sich in solchen Fällen die alcanisch-salinischen brom- und jodhaltigen Quellen zu **Luhatschowitz** in Mähren (s. unten), besonders der Johannesbrunnen, den man mit Schafmolke versetzt, die dort sehr gut bereitet wird, trinken lassen kann.

Bei allen chronisch-catarrhalischen Affectionen werden auch die folgenden Quellen mit grossem Nutzen getrunken, zumal wenn ähnliche Zustände des Magens und Darmcanals, Säurebildung, Störungen der Blutcirculation in den venösen Gefässen des Unterleibs damit verbunden sind:

1. **Fachingen** im Herzogthum Nassau, am linken Lahnufer, besitzt 2 Quellen von einer Temperatur von 8° R. Die Hauptquelle enthält in 16 Unzen nach Kastner's Analyse:

Doppelt kohlensaures Natron	28,0883	Gran.
Doppelt kohlensaures Lithion	0,0006	-
Doppelt kohlensaure Strontianerde	0,0008	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	2,8960	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	2,2912	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,1103	-
Schwefelsaures Natron	0,1372	-
Phosphorsaures Natron	0,0500	-
Phosphorsaures Lithion	0,0002	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0004	-
Phosphorsaure Thonerde	0,0003	-
Kieselerde	0,2610	-
Fluorcalcium	0,0027	-
Chlornatrium	4,5574	-
Chlorcalcium	0,0034	-
Summa	38,3918	Gran.
Kohlensäure	32,9750	K. Z.
Stickstoff	0,0256	-

Bei sensiblen Individuen lässt man das Wasser mit Milch versetzt trinken.

2. **Bilin** in Böhmen, im Saatzerkreise, 2 Stunden von Teplitz entfernt, besitzt 3 Quellen, von denen nur die Josephsquelle zu therapeutischen Zwecken benutzt wird.

Ihre Temperatur beträgt 9,5° R.

Sie enthält nach Redtenbacher's Analyse in 12 Unzen (5760 Gran.):

Kohlensaures Natron	17,330	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	2,317	-
Kohlensaure Magnesia	0,824	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,060	-
Kohlensaures Lithion	0,108	-
Schwefelsaures Kali	0,739	-

Schwefelsaures Natron	4,763	Gran.
Chlornatrium	2,202	-
Basisch phosphorsaure Thonerde	0,049	-
Kieselsäure	0,183	-
Summa	28,575	Gran.

In 1000 Gewichtstheilen:

Freie Kohlensäure	15,092	Th.
An Bicarbonaten gebundene	17,247	-
	32,339	Th.

Man lasse Morgens 2—3 Becher mit Milch, etwa zu einem Drittheil, trinken.

Badearzt: Dr. Reuss.

3. **Gieshübel,** 2 Stunden von Karlsbad entfernt, auch Rodisfurther- oder Buchsäuerling genannt, hat eine Temperatur von 7½° R. und enthält nach Göttl's Analyse vom Jahre 1854 in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	7,096	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	1,459	-
Kohlensaure Magnesia	0,740	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,004	-
Kohlensaures Kali	0,656	-
Chlorkalium	0,376	-
Schwefelsaures Kali	0,226	-
Thonerde	0,017	-
Kieselerde	0,398	-
Organische Stoffe	0,001	-
Summa	10,973	Gran.
Kohlensäure	38,208	Gran.

4. **Geilnau** im Herzogthum Nassau; das Wasser von einer Temperatur von 8½° R., enthält nach Bischof in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	12,0484	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	1,9869	-
Chlornatrium	0,2976	-
Schwefelsaures Natron	0,2047	-
Phosphorsaures Natron	0,7397	-
Kohlensaure Magnesia	2,3238	-
Kohlensaures Eisenoxydul / Kohlensaures Manganoxydul	0,1608	-
Kieselerde	0,1101	-
Summa	17,8720	Gran.
Kohlensäure	23,7763	K. Z.

5. Der **Johannisbrunnen,** welcher 1½ Stunden vom Kurorte **Gleichenberg,** in der Steiermark, in einem malerisch schönen fruchtbaren Thale, mit mildem, gleichmässigem Klima entspringt.

Die Quelle 9° warm, enthält nach Schrötter's Analyse in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	13,41826	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	4,90798	-
Kohlensaure Magnesia	3,86612	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,18586	-
Chlorkalium	0,07242	-
Chlornatrium	4,47582	-
Thonerde	0,23270	-
Kieselerde	0,36965	-
Summa	27,52881	Gran.
Kohlensäure	22,6661	K. Z.

Man lässt ihn allein zu 4—6 Gläsern, und wenn die erregende Wirkung gemildert werden und die restaurirende mehr hervortreten soll, mit warmer Milch oder Molken versetzt trinken.

Gleich wirksam erweisen sich folgende ausserhalb Deutschlands befindliche alcalische Eisensäuerlinge, von denen grosse Quantitäten alljährlich in alle Theile des österreichischen Staats versendet werden:

6. Die Quellen von **Borszék,** 10 an der Zahl. Der Ort liegt in Siebenbürgen, 4 Stunden von Hermannstadt, nahe an der moldauischen Grenze, in einem höchst romantischen engen waldigen Gebirgskessel der grossen Karpathenkette. Das Clima ist zwar etwas rauh und der Temperaturwechsel zwischen den verschiedenen Jahreszeiten ziemlich auffallend, die Luft aber rein und stärkend. Vor Nordwind ist die Thalfläche geschützt.

Von den 10 Quellen werden nur zwei zur Kur gebraucht, die auch bei der letzten chemischen Analyse vom Jahre 1852 von Schnell und Stenner näher analysirt worden, die Haupttrinkquelle und Badequelle (Lobogó.)*

Sie enthalten in einem Civilpfund (7680 gr.):

	die Haupttrinkquelle.	die Badequelle.
Chlorkalium	0,1920 Gran.	0,0767 Gran.
Chlornatrium	0,6067 -	0,1229 -

*) So werden in Siebenbürgen alle kohlensäurehaltigen Gasbäder genannt.

Kohlensaures Natron	5,9750 Gran.		1,4131 Gran.
Kohlensaure Kalkerde	11,5738 -		5,8675 -
Kohlens. Eisenoxydul	0,1152 -		—
Kohlensaure Magnesia	5,4298 -		2,6880 -
Thonerde	0,0384 -	mit Eisenoyd.	0,0768 -
Kieselerde	0,5837 -		0,5606 -
Summa	24,5146 Gran.		10,8057 Gran.
Freie Kohlensäure	28,6321 K. Z.		8,5939 Gran.
Temperatur	+ 7,3° R.		+ 7,39° R.

Die Wege zum Kurorte sind jetzt gebahnt und zweckmässige Wohnungen eingerichtet. — Da der Frühling gewöhnlich spät eintritt, so nimmt die Badesaison erst im Juni ihren Anfang und dauert bis zum August.

7. Die Quellen von **Elöpatak**, 5 an der Zahl, in Siebenbürgen. Der Ort liegt 2½ Meilen von Kronstadt, eine Stunde vom Dorfe Arapatak in einem engen von allen Seiten von Bergen umringten Thale; das Clima ist daher sehr milde, jedoch belebend und kräftigend.

Von den fünf Quellen werden der Stammbrunnen oder die Hauptquelle und der Neubrunnen zum Trinken, die übrigen zu Bädern benutzt.

Die ersteren enthalten nach Schnell und Stenner in 1 Pfund (7680 gr.):

	Die Hauptquelle.	Der Neubrunnen.
Chlorkalium	0,2458 Gran.	0,1613 Gran.
Chlornatrium	0,6298 -	0,5299 -
Kohlensaures Natron	9,8688 -	7,8010 -
Kohlensaure Kalkerde	9,0317 -	10,6214 -
Kohlensaure Magnesia	5,9904 -	4,4621 -
Kohlensaures Eisenoxydul	1,6051 -	2,3501 -
Phosphorsaure Thonerde	0,2458 -	0,3302 -
Kieselerde	0,3686 -	0,2611 -
Summa	27,9860 Gran.	25,7971 Gran.
Freie Kohlensäure	33,3331 K. Z.	24,6672 K. Z.
Temperatur	+ 8,83° R.	+ 8,32° R.

Die Bäder werden sowohl in einer trefflich eingerichteten Anstalt mit 10 Cabinetten, als auch in den guten und in hinreichender Menge vorhandenen Wohnungen der Kurgäste genommen. Seit etwa 4 Jahren ist ein recht gut eingerichtetes, bequemes Hôtel vorhanden.

8. Die Quelle von **Rodna** oder **Dombhat**, in dem an die Mol-

dau und Bukowina gränzenden Theile Siebenbürgens, in einem von allen Seiten mit sehr steilen, dichtbewaldeten Bergen umgebenen Thalkessel gelegen. Das Klima ist etwas rauh, die Luft aber rein und stärkend. Die Quelle ist reicher an Eisen als die obigen und nähert sich mehr dem Fachinger-Wasser. Ihre Temperatur beträgt + 10°; nach Pataky enthält sie in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	2,400	Gran.
Chlornatrium	7,200	-
Kohlensaures Natron	25,600	-
Kohlensaure Kalkerde	11,200	-
Kohlensaure Magnesia	5,100	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,900	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,300	-
Kieselerde	0,100	-
Extractivstoff	0,024	-
Summa	52,824	Gran.
Kohlensäure	46,08	K. Z.

Das Wasser wird getrunken und zu Bädern benutzt, und grosse Quantitäten versendet.

Im Orte Rodna finden Kurgäste hinreichend Unterkunft; auch die Kost ist befriedigend.

In der Umgebung entspringen noch über 20 andere Quellen die den obigen oder der Quelle von Selters in ihrer chemischen Zusammensetzung analog sind.

9. An diese Quelle reiht sich der vielfach benutzte kochsalzhaltige alcalische Säuerling von **Selters**, im Herzogthum Nassau, der aber nur dann in Gebrauch zu ziehen ist, wenn jede entzündliche Reizung beseitigt ist, und der Erschlaffung der Schleimhaut durch den reichen Gehalt an Kohlensäure und das Eisen entgegengewirkt werden soll. Da das letztere sich schnell in dem der Luft ausgesetzten Wasser niederschlägt, so wirkt das an der Quelle getrunkene weit erregender als das versandte. Die Temperatur beträgt 13½ R.; in 16 Unzen enthält es nach Kastner:

Chlornatrium	17,2285	Gran.
Chlorkalium	0,2890	-
Schwefelsaures Natron	0,2615	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0004	-
Phosphorsaure Thonerde	0,0002	-
Phosphorsaures Natron	0,2615	-
Fluorcalcium	0,0016	-

Doppelt kohlensaures Natron	9,7741	Gran.
Doppelt kohlensaure Kalkerde	2,6678	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	2,5586	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,1088	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,0032	-
Bromnatrium	0,0002	-
Kieselerde	0,2500	-
Summa	33,4054	Gran.
Kohlensäure	30,0100	K. Z.
Stickstoff	0,0285	-
Sauerstoff	0,0046	-
Summa	30,0431	K. Z.

Ebenbürtig ihm zur Seite stehen 10. die ähnlich zusammengesetzten Quellen von **Szczawnica,** 3 an der Zahl, die in Galizien, fünf Meilen von Krynica, in einer schönen Gegend des Tatra-Gebirges liegen. Das Wasser wird in ganz Galizien mit Wein als Getränk benutzt. Nach Torosiewicz enthalten:

	der Josephinenbrunnen		der Stephansbrunnen		die Magdalenenquelle	
Chlorkalium	0,2265	Gran.	0,3240	Gran.	0,4118	Gran.
Chlornatrium	16,6406	-	14,1420	-	18,1640	-
Schwefels. Natron	0,8559	-	—		0,0560	-
Kohlens. Natron	13,9341	-	13,6378	-	16,9586	-
Kohlens. Kalkerde	3,4200	-	3,0562	-	2,2916	-
Kohlens. Magnesia	1,3376	-	1,2427	-	1,3635	-
Kohlens. Eisenoxydul	0,0608	-	0,0912	-	0,1213	-
Kieselsäure	0,0716	-	0,0687	-	0,0166	-
Jod	Spuren		Spuren		Spuren	
Summa	36,5471	Gran.	32,5626	Gran.	39,3854	Gran.
Kohlensäure	36,16	K. Z.	34,36	K. Z.	35,2	K. Z.
Temperatur	+ 8°	R.	+ 7°	R.	+ 7°	R.

Wo bereits der Verdacht auf Tuberkelbildung in den Lungen rege geworden oder diese sich durch die Percussion und Auscultation deutlich kundgiebt, eine mangelhafte Haematose bemerkbar ist und Schwäche aller animalen Functionen hervortritt, sind die alcalisch- und erdig-muriatischen Säuerlinge zu verordnen, über die ich unten bei der Tuberkulose der Lungen das Nähere angeben werde.

Gehören die Kranken mit dem characteristischen torpiden Scrophelhabitus mehr dem jugendlichen Alter an, werfen sie einen gelblichen, weisslichen, eiterähnlichen Schleim in bedeutender Menge ohne grosse Anstrengung aus, wobei die Schleimhaut des Rachens aufgelokert und geröthet ist, und wenn sich das Epithelium loslöst, die Sputa nicht selten mit Blut tingirt erscheinen oder stellen sich bei grossem Aufwand respiratorischer Kraft asthmatische Anfälle ein, die auf eine Anschwellung der Bronchialdrüsen schliessen lassen, so sind die brom- und jodhaltigen Kochsalzwässer an ihrem Platze, doch muss jeder entzündliche Reiz beseitigt sein. Hier stehen die Quellen von Kreuznach obenan.

Kreuznach liegt in dem schönen Thale der Nahe, 330 Fuss über dem Meeresspiegel, das Klima ist mild und durch die Verdunstung der Soole die Atmosphäre stets mit Salzdämpfen angefüllt. Doch findet auch nicht selten ein scharfer Luftzug im Thale statt, so dass die Kranken bei der Wahl der Wohnungen besonders darauf ihre Aufmerksamkeit zu richten haben.

Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 8,15° R., die des Winters + 3,44° R., des Frühjahres + 6,32°, des Sommers + 14,59°, des Herbstes + 8,23°; der mittlere Barometerstand 332,73 Par. Linien, der mittlere Feuchtigkeitsgrad ist = 74,9, wenn die Menge der Wasserdämpfe, welche die Luft bei der obwaltenden Temperatur höchstens aufnehmen kann = 100 gesetzt wird.

Von den Quellen werden zum inneren Gebrauche die Elisenquelle, der Hauptbrunnen zur Saline Münster und der Hauptbrunnen zu Theodorshalle und Karlshalle benutzt. Sie unterscheiden sich vornehmlich nur durch die Temperatur, die zwischen 8—34° R. liegt. Die kühleren Quellen eignen sich im Allgemeinen mehr für torpide und plethorische Individuen, sind reicher an Kochsalz und Chlorcalcium, und wirken stärker auf den Darmkanal. Die wärmeren werden besser von zarten Individuen mit erhöhter Sensibilität vertragen und sind bei denen, die zu Durchfällen geneigt sind und wo die Schleimhaut der Bronchien mehr gereizt ist, indicirt. Doch kann man auch den kühleren Brunnen durch Zusatz von warmer Milch die passende Temperatur mittheilen.

In 16 Unzen enthalten:

	Die Elisenquelle. nach Löwig,		Oranienquelle. Liebig,		Der Hauptbr. der Theodorshalle. Düring.	
Chlornatirum	72,883	Gran.	108,70500	Gran.	57,191424	Gran.
Chlorcalcium	13,389	-	22,74900	-	14,707968	-
Chlormagnesium	4,071	-	—	-	4,416000	-
Chlorkalium	0,624	-	0,46080	-	0,297216	-
Chlorlithium	0,613	-	—	-	0,039186	-
Brommagnesium	0,278	-	1,78073	-	damals noch unbek.	
Jodmagnesium	0,035	-	0,01247	-	—	-
Jodnatrium	—		—	-	0,031488	-
Kohlensaure Kalkerde	1,693	-	0,25555	-	2,149632	-
Kohlensaure Baryterde	0,017	-	—	-	—	-
Kohlensaure Magnesia	0,106	-	0,13048	-	0,199680	-
Kohlensaures Eisenoxydul	—	-	0,35623	-	0,218112	-
Eisenoxyd u. Manganoxydul	0,160	-	—	-	Spuren	
Kieselerde	0,129	-	0,99966	-	0,099840	-
Phosphorsaure Thonerde	0,025	-	0,09541	-	—	-
Summa	94,023	Gran.	135,54173	Gran.	79,350528	Gran.
Temperatur	+ 10° R.		+ 10° R.		+ 19° R.	

Bauer fand in der Elisenquelle in 16 Unzen 0,3072 Bromnatrium und 0,0032 Jodnatrium anstatt des Brom- und Jodmagnesiums.

Der Hauptbrunnen zur Saline Münster enthält nach der Analyse von Mohr in 16 Unzen:

Chlornatrium	53,7230	Gran.
Chlorcalcium	9,7612	-
Chlormagnesium	1,2956	-
Chlorkalium	1,1819	-
Bromnatrium	0,5844	-
Jodnatrium	unbestimmt	
Kohlensaure Kalkerde	0,9891	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0299	-
Kieselerde	0,0069	-
Summa	67,5720	Gran.

Kohlensäure bei 0° R. 20,9 Volumen p. C.

Polstorf fand im Jahre 1855, nachdem das Bohrloch von 2 Zoll auf 6 Zoll erweitert und auf 100 Fuss vertieft worden: 76,724 Gran fester Bestandtheile in 16 Unzen, darunter 0,0004 Gran Jodnatrium und eine Temperatur von 24,5° R.

Die gewöhnliche Dosis für Erwachsene sind 4—6 Unzen viertelstündlich; der tägliche Gesammtverbrauch darf selten 24—30 Unzen übersteigen, wovon am zweckmässigsten ⅔ Morgens und ⅓ Abends zu trinken ist. Bei Kindern ist eine geringere Quantität nach Verhältniss zu verordnen. — Wegen der eingreifenden Wirkung des Wassers ist es nicht rathsam, die Dosis nach der Zahl der Becher dem Kranken zu bestimmen, weil deren Grösse sehr verschieden ist. Bäder sind hier nicht zu verordnen.

Im Allgemeinen dürfte solchen Kranken der Aufenthalt auf der sonnig gelegenen Saline Münster zu empfehlen sein, wo weniger scharfe Luftzüge herrschen, und sie beim Gebrauche der minder reizenden Quelle die passendste Gelegenheit zu Spaziergängen im Bereiche der Gradirluft haben.

Als Badeärzte fungiren: Geh. San.-Rath Dr. Prieger sen., Dr. O. Prieger jun., Dr. H. Prieger jun., San.-Rath Dr. Engelmann, Dr. Trautwein, Dr. Wiesbaden, Dr. Hahn, Dr. Jung, Dr. Lossen.

In **Oeynhausen** sah v. Möller treffliche Wirkungen von dem Dunstbade bei Reizung der Lungenschleimhaut scrophulöser Individuen.

Bei einem zwölfjährigen Kranken, von sensibler Constitution, aus einer scrophulösen Familie stammend, der an Hautausschlägen und heftigem Husten mit fast purulentem Auswurf litt, und wo die physikalische Untersuchung Schnurren, Pfeifen und Zischen ergab, verschwand der Husten und Auswurf nach 12 Sooldunstbädern fast ganz. Durch fleissigen Aufenthalt an der Saline, welcher wegen zu heftiger Reaction später statt der Sooldunstbäder substituirt wurde, verlor sich auch der Rest des Hustens.

Bei Kranken mit sehr torpidem Scrophelhabitus, Laxität des Muskelsystems, Schlaffheit und Energielosigkeit aller Functionen, zumal wenn sie bereits im vorgerückteren Alter sind, die Secretion der Bronchialschleimhaut eine wahrhaft profuse ist, zeigen sich die eisenhaltigen Kochsalzwässer, die eine grosse Quantität freier Kohlensäure besitzen und die alcalisch-muriatischen Mineralwässer von grossem Nutzen. In den ersteren wirken das Chlornatrium und die Kohlensäure reizend auf die Schleimhäute und befördern zugleich die Digestion, während das Eisen die Blutmischung verbessert; in den letzteren beugen das Kochsalz und die Kohlensäure den Nachtheilen vor, welche die reinen kohlensauren Alcalien auf die Verdauung ausüben würden und erhöhen die Thätigkeit in den Schleimhäuten, deren

Secretion sich bessert und wo sie in Folge der atonischen Auflockerung des Gewebes übermässig auftritt, abnimmt.

Für solche Kranke passt daher die Stahlquelle in **Kronthal,** welches am Fusse des Taunus, 512 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem reizenden und mit einer reichen Vegetation geschmückten Thale liegt. Trotz der hohen Lage ist das Klima milde.

Die Quelle, von der Temperatur von 11° R., enthält nach Löwe in 16 Unzen:

Chlornatrium	22,273567	Gran.
Chlorkalium	0,776909	-
Chlorammonium	0,070418	-
Chlorcalcium	0,071755	-
Chlormagnesinm	0,041978	-
Fluorcalcium	Spuren	
Kohlensaure Kalkerde	4,176245	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,210040	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,020751	-
Arsensaure Kalkerde	0,003356	-
Kohlensaure Magnesia	0,723686	-
Kieselsaures Natron	0,188544	-
Kieselsaure Thonerde	0,009745	-
Kieselsäurehydrat	0,669144	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,022325	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,056839	-
Organische Materien	0,112795	-
Freie Kohlensäure	20,517074	-
Summa	49,845171	Gran.

In 1000 Grammes Wasser sind enthalten:

Ganz freie Kohlensäure	40,28	K. Z.
Theilweise freie	44,48	- -

Die aus der Quelle entweichenden Gase bestehen in 1000 Vol. aus:

Kohlensäure	988,701
Stickgas	9,410
Sauerstoffgas	1,889
	1000,000

Badearzt ist Dr. Küster.

Von grossem Nutzen zeigt sich auch hier der an Kochsalz und

Kohlensäure sehr reiche **Ludwigsbrunnen** in Homburg. Von einer Temperatur von 9½° R. enthält er in 16 Unzen nach Hoffmann:

Chlornatrium	47,95852	Gran.
Chlorkalium	1,71494	-
Chlormagnesium	3,06355	-
Chlorcalcium	7,28064	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,15437	-
Kohlensaure Kalkerde	5,74388	-
Kohlensaure Magnesia	0,09523	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,41780	-
Kieselerde	0,19814	-
Summa	66,62707	Gran.
Freie Kohlensäure	19,42118	Gran. = 43,58863 K. Z.

(1 Pf. Wasser = 32 K. Z.)

2. Bei Kranken, wo der Lungenaffection eine Plethora abdominalis zu Grunde liegt, die an Verdauungsstörungen leiden, welche aus einer Hyperämie der Unterleibsorgane, mangelhafter Thätigkeit des Nervensystems und zu hoher Alkalescenz der Verdauungssäfte hervorgehen, ferner über Kälte der Haut, vorzugsweise der Hände und Füsse (eine Folge des mangelnden Nerveneinflusses bei der Wärmebildung und der beeinträchtigten Blutcirculation) klagen, passen vornehmlich die Molkenkuren, weil jede stark eingreifende Kur nachtheilig wirkt.

Die Molke enthält alle Bestandtheile, die zu einer gesunden Existenz des Organismus und einem normalen Vonstattengehen des Bildungsprocesses vonnöthen sind: Milchzucker, alle Salze, die der animalischen Kost angehören und Wasser, mit Ausschluss der stickstoffhaltigen, plastischen Bestandtheile. „Ueberall," sagt Beneke (Die Rationalität der Molkenkuren. 1853), „wo wir die Aufgabe haben, den Stickstoffgehalt des Blutes zu verringern, ohne die zum Bestehen des gesunden Ernährungsprocesses erforderliche Quantität und Qualität der unorganischen Verbindungen zu alteriren, ohne einen Mangel an phosphorsauren Salzen, (Erden und Alcalien) und Chlormetallen herbeizuführen, ist die Molke als einzig in ihrer Art dastehendes Heilmittel indicirt, und überall, wo wir neben dieser Aufgabe eine Beschleunigung der Stoffmetamorphose im Auge haben, da findet die Molke vermöge ihres reichlichen Wassergehalts und um so mehr, wenn man sie in einer reinen frischen Wald- und Bergluft trinken lassen kann, ebenfalls ihre Anzeige." Jedoch pflegt man in solchen

Fällen nicht mit den Molken allein zum Ziele zu gelangen, sondern muss sie bei bedeutenden Verdauungsstörungen mit dem Wasser von Selters, der Salzquelle von Franzensbad, dem Johannisbrunnen von Gleichenberg und ähnlichen Mineralwässern verbinden, oder, wenn Verstopfung vorhanden ist, Drastica verordnen oder ein salinisches Purgans trinken lassen, bei vorhandener Säurebildung am besten das Friedrichshaller-Bitterwasser.

Nur die im Grossen durch Lab und Molkenessig dargestellten Molken, wie es von den Sennen im Canton Appenzell geschieht, können als heilkräftig angesehen werden. Die Bereitungsweise ist folgende: Die frisch gemolkene Milch wird in einem grossen kupfernen, gut verzinnten über freiem Feuer hängenden Kessel, welcher sich mit grösster Leichtigkeit entfernen und wieder nähern lässt, bis zu einer gewissen Temperatur erwärmt. Von dieser erwärmten Milch nimmt man eine bestimmte Quantität heraus und stellt sie bei Seite. Dann wird bei Bereitung von Kuhmolke ein Stückchen Kälberlab, welches zerschnitten sich in einem leinenen Säckchen befindet, bei der von Ziegenmolke ein Stückchen vom Labe eines Ziegenlämmchens, unter wiederholtem Drücken der Milch zugesetzt, und das Ganze einige Zeit lang stehen gelassen, während welcher Zeit der Senne beobachtet, ob Blumen in der Milch sich zeigen und ob noch ein weiterer Labzusatz erforderlich ist. Die Temperatur und die Menge des zuzusetzenden Labes ist von der grössten Wichtigkeit für die Gewinnung einer von Casein befreiten süssen Molke. Wird das Lab einer nicht hinreichend erwärmten Milch zugesetzt, so bleibt das ausgeschiedene Casein weich und schwammig und seine Trennung von der Molke gelingt nicht vollständig; dasselbe ist der Fall, wenn zu wenig Lab zugesetzt wird, und umgekehrt bekommt die Molke einen ekelhaften Geschmack, wird sauer und verliert einen grossen Theil ihrer Heilkraft, wenn zuviel Lab zugesetzt wird, weil das Lab im Ueberschusse verschiedene in der Milch enthaltene Salze zersetzt, insbesondere den phosphorsauren Kalk. Die nöthige Temperatur und Menge des Labs lässt sich nicht mit Bestimmtheit in Zahlen ausdrücken, da beides von der Beschaffenheit des Labs und der Milch abhängt; durchschnittlich gerinnen 1000 Theile Milch in einer halben Stunde, wenn ihnen 1/500 Theil Lab zugesetzt ist.

Der Senne drückt und presst nun bei einer gesteigerten Temperatur die oft bis zu 45° R. erhöht wird, die geronnenen Käsetheile zusammen und nimmt diese Masse heraus. Zu der weissgrünlichen Flüs-

sigkeit wird nun die anfangs herausgenommene und bei Seite gesetzte Milch wieder hinzugegossen und das Ganze von neuem erhitzt, wodurch die Flüssigkeit eine weissliche Farbe erhält und Käsemilch genannt wird. Nachdem nun der Molkenessig, Sur (sauergewordene Molke, deren Sauerwerden die Sennen durch Hineinwerfen verschiedener Kräuter, insbesondere mehrerer Rumexarten befördern) hinzugesetzt, wird die Flüssigkeit gequirlt und aufgekocht; es scheidet sich nun der noch aufgelöste Käsestoff, der wie geronnenes Eiweiss auf der Oberfläche schwimmt, aus, wird mit einer Schaufel abgenommen, die Flüssigkeit durch ein Seihtuch von besonders hierzu gewirktem Stoffe gegossen und dann in die hölzernen Butten gefüllt, in denen sie sich bei gutem Verschlusse mehrere Stunden hindurch warm erhält.

Die Molke bildet eine gelblichgrüne, leicht opalisirende, süsse Flüssigkeit, die von dem suspendirten Casein mehr oder minder leicht getrübt ist. Ihre Güte wird dadurch wenig beeinträchtigt; dass sie aber getrübt besser sei, wie manche Aerzte behaupten, ist eine irrthümliche Ansicht. Zur Darstellung der Molken wird die Kuh-, Ziegen- und Schafmilch benutzt und da die Milch dieser Thiere einen verschiedenen Gehalt an Milchzucker besitzt, so findet sich dieser Unterschied in den Molken wieder:

In 1000 Theilen enthalten nach Henry und Chevalier:

	Ziegenmilch:	Kuhmilch:
Wasser	868	842
Milchzucker	52,8	39,5
Casein	40,2	69,5
Butter	33,2	46,5
Salze	5,8	9,5
Feste Bestandtheile	132	158

Gute Molken müssen neutral oder höchstens schwach sauer reagiren.

Sie bieten dem Körper alles dar, was ihm die Milch giebt, mit Ausnahme der stickstoffhaltigen plastischen Bestandtheile, der Butter und eines leicht ersetzbaren Bestandtheils der Salze, bilden mithin eine Verbindung eines stickstofffreien Nahrungsbestandtheils mit den Salzen der animalischen stickstoffhaltigen Kost. Durch den Wassergehalt werden aber alle Secretionen vermehrt und somit die Stoffmetamorphose auf eine nicht eingreifende stürmische Weise beschleunigt. Besonders wird die Harnsecretion in hohem Grade gesteigert, was dem reichen Zuckergehalt der Molken zugeschrieben werden muss. Wird

der Zucker nicht rasch resorbirt, geht er zum Theil als solcher in den Darmkanal über, so wird er hier eine vermehrte Wasserausscheidung hervorrufen und auf diese Weise ist die purgirende Wirkung der Molken zu erklären. Im entgegengesetzten Falle aber, wo er als solcher zum Theil in's Blut gelangt, wird er dem Körper Wasser entziehen und eine momentane Polyurie hervorrufen; alsdann führen die Molken nicht ab.

Es dürfte daher gerathen sein, Individuen, bei denen die purgirende Wirkung erwünscht erscheint, die aber durch die Molken gerade obstipirt werden, diese erst 1 bis 2 Stunden nach dem Frühstück und nicht nüchtern trinken zu lassen, da dann die Resorption weniger rasch von Statten gehen würde.

Man sende Kranke, deren Zustand eine milde, feuchte Luft erfordert, nach **Ischl**, wo eine kräftige, stets gleichmässige Kuh- und Ziegen-Molke dargestellt wird, und wende, wo mehr auf den Darmkanal eingewirkt werden soll und Verstopfung vorhanden ist, die letztere an, die wegen ihres bedeutenderen Gehalts an Milchzucker stärker abführt. Ischl liegt zwar 1500 Fuss über dem Meeresspiegel, da das Thal aber vollkommen von Bergen eingeschlossen ist, so ist die Luft stets milde und frei von Temperaturwechsel. Die mittlere Temperatur beträgt in den Monaten Juni und Juli + 14°; im Jahre + 7,65° R.

Gleichzeitig können solche Kranke die Soolendunst- und Dampfbäder, sowie einfache Soolbäder gebrauchen und ist ihnen eine fleissige Bewegung in den herrlichen Kieferwaldungen zu empfehlen. Die Expectoration geht leichter von Statten und gleichzeitig wird die erschlaffte Schleimhaut tonisirt.

Badeärzte sind: Dr. v. Brenner, Dr. Polak und Dr. Mastallier.

Nicht minder heilsam zeigt sich in solchen Fällen der Aufenthalt in **Achselmannstein,** im Thale der Saalach, von hohen Kalkgebirgen umgeben, mit einem sehr gesunden und milden Klima, welches in mancher Hinsicht dem Ischler noch vorzuziehen ist, weil es in heissen Tagen nicht so erschlaffend wirkt, denn den Südostwinden ist durch die Oeffnung des Thales nach jener Himmelsgegend hin stets freier Zutritt gestattet. Es liegt 1407 Fuss über dem Meeresspiegel, die mittlere Temperatur beträgt im Frühling 10,82° R., im Sommer 14,61° R. und im Herbste 10,13° R. Stets ist die Luft mit den beim beständigen Sieden und Abdämpfen der Soole sich entwickelnden Salzdämpfen ge-

schwängert und die sich von den über 2298 Fuss langen und fast 60 Fuss hohen Gradirhäusern verflüchtigenden Salztheilchen verleihen ihr eine der Seeluft analoge heilsame Beschaffenheit.

Die Ziegenmolken werden auch hier gut bereitet und zeichnen sich durch ihr Aroma und ihre Reinheit aus.

Den Kranken ist auch der Gebrauch des resolvirenden und die Verdauung befördernden Alpenkräutersafts (Vormittags 1 Unze) zu empfehlen.

Die Sooldunst- und Sooldampfbäder vermindern den Hustenreiz, befördern die Expectoration und beseitigen die Athmungsbeschwerden. Die Kranken wandeln entweder auf der erhöhten Gallerie der zwei unteren Gradirhäuser umher oder auf den an den Sudpfannen angelegten.

Badeärzte: Dr. Zirrl, Dr. Geeböck, Dr. Ris.

Ist ein mehr belebendes, erregendes Klima indicirt, wodurch die Innervation, Respiration, Circulation, Ernährung und Blutbildung befördert wird, so eignen sich die mehr hochgelegenen Molkenanstalten der Alpen. So der Aufenthalt in dem 2911′ über dem Meeresspiegel gelegenen **Kreuth** im baierschen Hochgebirge. Durch nahe steile und hohe Berge ist aber die Anstalt so abgeschlossen, dass heftige Windströmungen nie stattfinden. Die Luft ist mehr trocken, beschleunigt aber durch ihre grössere Dünnheit die Respiration und Circulation, erhöht die peripherische Thätigkeit und beschränkt die krankhaften Secretionen. Die Molken werden stets gleichmässig gut dargestellt und die Einrichtungen (Wohnung, Unterhaltung) lassen nichts zu wünschen übrig. Zugleich können sowohl die Soolbäder, die von der Soole des in der Nähe befindlichen Rosenheim bereitet werden, als auch die kalten erdig-salinischen Schwefelquellen, die eine sehr schätzenswerthe Beigabe für die Brust- und Unterleibskranken, die hierher gesandt werden, bilden, gebraucht werden. Der letzteren bedient man sich hauptsächlich zu Bädern; von ihnen sind besonders zwei zu erwähnen:

Die Schwefelquelle zum heiligen Kreuz, von einer Temperatur von + 9° R. enthält in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	8,50	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	11,00	-
Kohlensaure Kalkerde	7,25	-

Kohlensaure Magnesia	2,50	Gran.
Kohlensaures Eisenoxydul	0,25	-
Chlormagnesium	0,50	-
Kieselerde	1,50	-
Humusextract	0,50	-
Summa	32,00	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	0,2	K. Z.

Die Schwefelquelle am Schweighofe, zwischen Tegernsee und Kreuth, + 11° warm, befördert mehr die Expectoration und wirkt abführend; sie enthält in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	41,50	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	6,82	-
Schwefelsaures Natron	4,49	-
Kohlensaure Kalkerde	8,81	-
Kohlensaure Magnesia	1,36	-
Schwefelcalcium	0,66	-
Summa	63,64	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	1,85	K. Z.
Kohlensäure	9,1	-

Die Monate Juli, August, September sind in Witterung und Wärme die beständigsten. Die Molken lässt man zu 1 bis höchstens 4 Gläsern (zu 9 Unzen) trinken.

Badearzt: Dr. Stephan.

Eine noch bei weitem mächtigere Beschleunigung des Stoffwechsels wird durch den Aufenthalt in dem 2806 Fuss hoch gelegenen **Gais,** unter einem Luftdrucke von 25 Par. Zoll, bewirkt, auf einer Hochebene, die im Süden und Südosten durch eine hohe Gebirgskette begrenzt ist. Es hat die trockenste, reinste und leichteste Luft, ist geschützt gegen Ost- und Nordostwinde und liegt dem Südwinde offen, indem die Hochgebirge zwei Stunden entfernt sind. Es bietet aber nicht die Bequemlichkeiten und Annehmlichkeiten wie Kreuth dar; auch mangelt es an schattigen Spaziergängen. Hier ist keine eigentliche Molkenanstalt vorhanden, sondern die Wirthe erhalten durch die Sennen täglich den nöthigen Bedarf für ihre Gäste.

Recht gute Wohnungen und guten Tisch finden die Kranken in den drei Gasthöfen zum Ochsen, zur Krone und zum Lamm.

Badearzt: Dr. Heim.

Weissbad, 2440′ über dem Meeresspiegel, ¾ Stunden östlich von Appenzell, liegt geschützter, in einem tiefen engen Thalausschnitte, von hohen Bergen umgeben, daher auch sein Clima milder und für Lungenkranke geeigneter ist. Hierzu kommt noch, dass die Luft stark mit Wasserdampf gesättigt und die Temperaturdifferenz zwischen Tag und Abend unbedeutend ist. Es befindet sich hier nur ein grosses Wohn- und Badehaus, um welches sich aber schöne schattige Spaziergänge herumziehen, die an heissen Tagen einen angenehmen kühlen Aufenthalt gewähren und an denen Gais Mangel leidet. Die Ziegen-Molken kommen von der Seealp, zu Bädern werden Kuhmolken verabreicht; eine reichliche Auswahl künstlicher Mineralwässer ist vorhanden.

Aerztlichen Rath ertheilen Dr. Kündig aus Appenzell, der täglich die Anstalt besucht und Dr. Zellweger aus Trogen.

Heinrichsbad im Canton Ausserrhoden, ¼ Stunde nördlich vom Flecken Herisau, 2410′ über dem Meeresspiegel, anmuthig gelegen und mit reizender Umgebung, hat ebenfalls ein milderes und feuchteres Clima als Gais, und besitzt ein höchst elegant und mit allem Comfort eingerichtetes Kurhaus, welches auch 20 Badezimmer enthält; die Ziegenmolken werden auf dem Säntis, die Kuhmolken für Bäder in der Anstalt bereitet. — Die in der Nähe befindlichen eisenreichen Mineralquellen können in manchen Fällen zweckmässig mit der Molkenkur und zu Bädern verordnet werden.

Das kalte Bad auf dem Rigi, 4480′ über dem Meeresspiegel, mit sehr comfortablen und zweckmässigen Einrichtungen, 48 Wohnzimmern, einem grossen Speisesalon, Lesezimmer. Die Anstalt, auf der südlichen Abdachung des Berges gelegen, ist durch die Berge gegen Norden und Osten, gegen Westen durch den nahen Tannenwald geschützt, so dass nur die Südseite den Winden geöffnet liegt, von welcher der Blick ungehindert über den Vierwaldstätter See, über die Thäler von Unterwalden bis hinauf in die Gletscher schweifen kann. Die Kuh- und Ziegenmolken sind gut.

Interlaken, zwischen dem Thuner- und Brienzer-See in einem von hohen Bergen umschlossenen Thalkessel, 1712′ über dem Meeresspiegel gelegen, hat ebenfalls ein sehr mildes Clima; bei Tage und im Sommer ist die Temperatur höher, als auf den Plateaus des Appen-

zellerlandes. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 7,°7 R. die der Sommermonate + 13 — 14° R. Nur waltet auch hier der Uebelstand ob, dass keine gemeinsame Molkenanstalt vorhanden ist, sondern die Molken von einzelnen Sennhütten den Kranken in die Häuser gebracht werden und daher sehr ungleich ausfallen,

Unter den zahlreichen Hôtels und Pensionen (5 und 6 frcs. täglich für Wohnung und Kost), die im weiten Thalkessel zerstreut liegen, kann der Kranke stets die ihm zusagendste Wohnung auswählen.

Als Arzt ist zu empfehlen Dr. Strasser.

Bei nervösen Individuen mit zarter, reizbarer Constitution, reichlicher Secretion der Schleimhaut und Catarrhen auf anämischer Basis leistet **Reinerz** in Schlesien (3 Meilen von Glatz, 15 Meilen von Breslau) ausgezeichnete Dienste, wo die erregende und adstringirende Wirkung des Eisens durch Beimischung des kohlensauren Natrons gemässigt wird. Die hohe Lage (1720′ über dem Meeresspiegel) und Reinheit der Luft tragen viel zu dem günstigen Erfolge der Kur bei, jedoch ist eine gewisse Vorsicht wegen des schnellen Temperaturwechsels vonnöthen. — Die Molken sind vorzüglich. Man lässt sie entweder allein trinken oder vermischt mit der lauen (neuen) oder kalten Quelle, je nachdem man einen stärkeren Reiz auszuüben beabsichtigt.

Von den fünf Mineralquellen werden die laue und kalte Quelle zum inneren Gebrauche, die Ulriken-, grosse und kleine Wiesenquelle zu Bädern benutzt.

Die ersteren drei enthalten nach Duflos in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

	Kalte Quelle.	Laue Quelle.	Ulriken-Quelle.
Kohlensaures Natron	1,735680 Gran.	4,266240 Gran.	2,088960 Gran.
Schwefelsaures Natron	0,171187 -	— -	— -
Chlornatrium	0,046617 -	0,120960 -	— -
Chlorkalium	0,091568 -	— -	0,065280 -
Schwefelsaures Kali	0,981504 -	0,649881 -	0,480760 -
Kohlensaure Kalkerde	3,494400 -	6,297600 -	3,168000 -
Kohlensaure Magnesia	1,040600 -	1,797120 -	0,729600 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,096384 -	0,289536 -	0,137470 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,009216 -	0,023040 -	0,006528 -

Kieselsäure	0,276480 Gran.	0,499200 Gran.	0,652800 Gran.
Arsenige Säure an Eisenoxydul gebunden	— -	Spuren.	— -
Phosphorsäure an Eisenoxydul und Kalkerde gebunden	— -	Spuren.	— -
Summa	7,943676 Gran.	13,943577 Gran.	7,329398 Gran.
Freie u. gebundene Kohlensäure	40 K. Z.	35,5 K. Z.	32 K. Z.
Temperatur	7,°2 R.	13°,7 R.	10° R.

Die Saison beginnt gewöhnlich Mitte Mai und endet Mitte September.

Badeärzte: Dr. Schayer, Dr. Gottwald.

3. Der hämorrhoidale Prozess erzeugt sehr oft einen Congestivzustand in der Bronchialschleimhaut, wenn keine Blutung oder Varicosität im Mastdarme zu Stande kömmt, der selbst in einen chronisch entzündlichen Zustand übergehen kann. Gewöhnlich befinden sich solche Kranke schon in vorgerückteren Jahren und nach lange bestandenen anomalen Hämorrhoiden entwickelt sich ein Gefühl von Reizung auf der Brust, dem bald auch ein Husten zu folgen pflegt, der anfangs hohl klingt, kurz, trocken ist, nach einiger Zeit aber einen etwas zähen, klebrigen, ziemlich reichlichen Schleim herausbefördert. Oft sind die Hustenparoxysmen sehr heftig, treten periodisch, besonders in den Morgenstunden auf und lassen nach Entleerung bedeutender Schleimmassen nach. Die Auskultation ergiebt alle Zeichen des Catarrhs. Längere Zeit vorher fanden Störungen in der Verdauung statt, meist mit Verstopfung verbunden; die Kranken haben einen gelblichen Teint.

In solchen Fällen ist wohl darauf zu achten: a. ob die Individuen an wahrer Plethora leiden, der Puls gross, voll, das Colorit blühend, roth ist und die Erscheinungen eines gesteigerten Stoffwechsels vorhanden ist, oder b. ob in Folge einer Hyperaemie der Unterleibsorgane ein Mangel an Energie in allen Functionen und eine gesunkene Thätigkeit des Nervensystems vorhanden ist.

a. Im ersteren Falle sind die alcalisch-salinischen Säuerlinge indicirt.

Besonders zu empfehlen ist der Oberbrunnen in **Salzbrunn** in Schlesien, welches 1220′ über dem Meeresspiegel liegt und im All-

gemeinen ein mildes, jedoch nur für einen Theil der Lungenkranken zusagendes Klima hat. Kranke, die an chronischen Catarrhen leiden, sind weit weniger gefährdet durch die hohe Lage und oft rauhen Winde, als Tuberkulöse, mit reizbaren Athmungsorganen, im Gegentheil wirkt die etwas scharfe, mehr trockne Luft roborirend und tonisirend auf die Schleimhäute. — Die Hauptbestandtheile der Quellen kohlensaures und schwefelsaures Natron, so wie die kohlensaure Kalkerde äussern zugleich ihre lösende Kraft auf die Unterleibsorgane und verbessern die Absonderung der Schleimhaut, während die geringe Menge von Eisen und der reiche Gehalt an Kohlensäure den Organismus kräftigen. Die Quelle hat eine Temperatur von 6—7° R. und enthält in 16 Unzen nach Fischer:

Kohlensaures Natron	8,81	Gran.
Schwefelsaures Natron	3,98	-
Chlornatrium	1,12	-
Kohlensaure Kalkerde	2,02	-
Kohlensaure Magnesia	1,00	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,07	-
Kieselerde	0,24	-
Organische Materie	1,36	-
Summa	18,60	Gran.

Auf 100 K. Z. kommen 153 K. Z. Kohlensäure.

Man lässt das Wasser allein oder mit Molken vermischt trinken und kann bis auf 6 oder 8 Becher steigen, je nach der Wirkung auf den Darmkanal. Hiernach richtet sich auch die Menge der beigemischten Molken.

In den Fällen, wo keine Congestionen nach dem Gehirn und den Lungen stattfinden, kann man auch den Mühlbrunnen trinken lassen und zwar vereint mit dem Oberbrunnen, auf die Weise, dass allmählig die Zahl der Gläser des letzteren vermindert und mit der Quantität des ersteren gestiegen wird. Er enthält in 16 Unzen nach Fischer:

Kohlensaures Natron	8,09	Gran.
Schwefelsaures Natron	2,61	-
Chlornatrium	0,62	-
Kohlensaure Kalkerde	2,12	-
Kohlensaure Magnesia	1,88	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,04	-
Kieselerde	0,30	-
Organische Materie	0,05	-
Summa	15,71	Gran.

Auf 100 K. Z. kommen 140 K. Z. Kohlensäure.
Seine Temperatur beträgt 6—7° R.

Gleichzeitig können Bäder mit der Trinkkur verbunden werden, wo die Hautthätigkeit darniederliegt.

Badeärzte: Dr. Rosemann, Dr. A. Meyer, Dr. Falk.

Nicht minder wirksam zeigt sich die Salzquelle in **Franzensbad** in Böhmen, die noch stärker auflösend wirkt und bei grosser Trägheit des Darmkanals sich besonders eignet. Der Ort liegt im Ellenbogener Kreise 1350′ über dem Meeresspiegel zwischen den Ausläufern des Böhmerwaldes, Erz- und Fichtelgebirges in einer flachen, aber fruchtbaren Gegend, 5 Stunden von Karlsbad. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 5,88° R. Wegen der hohen und wenig geschützten Lage ist das Clima manchem Wechsel unterworfen, besonders sind die Morgen und Abende, selbst an heissen Tagen, nicht selten kühl, und die Kranken haben sich daher mit warmer Kleidung zu versorgen und vor Erkältungen zu hüten. Die Quelle enthält in 16 Unzen nach Berzelius:

Schwefelsaures Natron	26,5209	Gran.
Chlornatrium	8,7698	-
Kohlensaures Natron	5,2078	-
Kohlensaures Lithion	0,0269	-
Kohlensaure Magnesia	0,7989	-
Kohlensaure Kalk- u. Strontianerde	1,4129	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0704	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0123	-
Phosphorsaure Kalk- und Thonerde	0,0246	-
Kieselerde	0,4907	-
Summa	43,3352	Gran.
Kohlensäure	26,89	K. Z.

Die Temperatur beträgt 9,16° R. Man lässt das Wasser mit warmer Milch vermischt trinken und kann auch hier Bäder nehmen lassen.

Als Badeärzte fungiren: Dr. Cartellieri, Dr. Boschan, Dr. Komma, Dr. Loiman, Dr. Köstler, Dr. Palliardi, Dr. Neidhart, Dr. Lorenz, Dr. Vogl.

Gleichfalls sehr zu empfehlen sind die ähnlich zusammengesetzten Quellen zu **Cannstatt**, zumal die Wiesenquelle bei reizbaren In-

dividuen, sie können mit Milch oder Molken versetzt, oder erwärmt getrunken werden (s. Hypertrophie der Leber).

Eine vierte hierher gehörige, wegen des geringen Gehalts an purgirenden Salzen und an Eisen sehr milde Quelle, die jedoch vorzugsweise congestive Zustände der Respirationsschleimhaut zu beseitigen vermag, den Reiz zum Husten mindert und den Auswurf befördert, ist die Waldquelle in **Marienbad.** Sie ist bei sehr schwächlichen Individuen, die sie selbst bei einiger Aufregung des Gefässsystems vertragen, zu wählen und enthält in einem Pfunde (12 Unzen) folgende Bestandtheile:

Schwefelsaures Natron	4,301	Gran.
Schwefelsaures Kali	1,503	-
Chlornatrium	1,687	-
Kohlensaures Natron	4,510	-
Kohlensaure Kalkerde	1,768	-
Kohlensaure Magnesia	2,176	-
Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxydul	0,098	-
Kohlensaures Lithion	0,055	-
Kohlensauren Strontian	0,004	-
Basisch phosphorsaure Thonerde	0,005	-
Kieselerde	0,486	-
Humusextract	0,005	-
Summa	16,598	Gran.

Freie Kohlensäure in 100 Volumina = 124,006

Die Temperatur beträgt 5° bis 6° R.

Hat man es mit mehr reizbaren und schwächlichen Individuen zu thun, deren primäre Verdauung vorzüglich leidet, wo die kohlensauren Alkalien zu erregend wirken und der torpide, atonische Zustand der reichlich secernirenden Schleimhaut beseitigt werden soll, so sind die eisenhaltigen Kochsalzwässer vorzuziehen, und hier sind besonders die Quellen von **Soden** zu empfehlen, die zumal wegen der höheren Temperaturgrade und wegen der Auswahl, die der Arzt, je nach dem Bedürfniss und der Wirkung schon während der Kur treffen kann, sich trefflich eignen. Hierzu kömmt der wohlthätige Einfluss der milden, feuchten, von jedem grellen Temperaturwechsel freien Luft; es liegt 417 Fuss über dem Meeresspiegel am Fusse des Taunus, in einem lieblichen Thale, 3 Stunden von Frankfurt a. M., mittelst der Eisenbahn in $1/2$ Stunde zu erreichen. — Die Zahl der Quellen beträgt über 20, die gewöhnlich nur nach den Zahlen unterschieden werden.

Für die hier in Rede stehenden Kranken eignen sich die Quellen No. I., III. und IV. am besten mit Molken vermischt. Sie enthalten in 16 Unzen nach Liebig:

	Milchbrunnen. No. I.	Warmbrunnen. No. III.	Soolbrunnen. No. IV.
Chlorkalium	0,168 Gran.	1,2979. Gran.	3,527 Gran.
Chlornatrium	17,687 -	26,1335 -	114,4062 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,199 -	0,2573 -	0,7646 -
Kohlensaure Kalkerde	2,739 -	4,4789 -	8,6316 -
Kohlensaure Magnesia	1,374 -	2,6350 -	0,2944 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,161 -	0,3055 -	0,6096 -
Thonerde	0,017 -	0,0029 -	0,8828 -
Kieselerde	0,168 -	0,2319 -	0,5000 -
Freie Kohlensäure	7,303 -	15,3296 (35,9 K.Z.)	6,235 -
Temperatur	+ 19° R.	+ 17,5° R.	+ 16,2° R.

Mit No. I. lasse man bei sehr geschwächten Individuen mit fieberhaften Erscheinungen, Neigung zu Durchfällen, wo mit grosser Vorsicht zu Werke gegangen werden muss, stets den Anfang machen, besonders eignet sie sich, wo Neigung zu Haemoptoe vorhanden ist. Die Dosis betrage 1 bis 2 Gläser.

No. IV. wirkt am meisten ableitend auf den Darmkanal in Folge ihres bedeutenden Gehalts an Chlornatrium, enthält aber gerade so viel Eisen, um eine Erschlaffung der Schleimhaut zu verhüten. 1 bis 2 Gläser in Zwischenräumen von 15 bis 20 Minuten getrunken, rufen schon nach einigen Stunden eine reichliche, breiartige Ausleerung hervor. Man kann sie auch so mit No. III. combiniren lassen, dass der Kranke erst 1, 2 bis 3 Gläser No. III. trinkt und dann 1 bis 2 Gläser No. IV. Die Wirkung auf den Stuhl ist stärker, wenn man das umgekehrte Verfahren einschlagen lässt.

Bei den Kranken aber, wo mehr auf die Unterleibsorgane eingewirkt werden soll und reichliche Darmausscheidungen erforderlich sind, wähle man die Quellen No. VIa. VIb. und XVIII, die an Chlornatrium, Eisen und Kohlensäure reicher sind. Sie enthalten in 16 Unzen:

	Wilhelmsbrunnen. No. VIa.	Schwefelbrunnen. No. VIb.	Wiesenbrunnen No. XVIII.
Chlorkalium	2,5305 Gr.	2,6004 Gr.	2,0421 Gr.
Chlornatrium	104,1016 -	77,3621 -	94,5514 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,9830 -	0,6082 -	0,8294 -
Kohlensaure Kalkerde	8,3865 -	7,1938 -	8,3705 -

Kohlensaure Magnesia	1,2879 Gran.	1,2004 Gran.	1,4246 Gr.
Schwefelsaures Eisenoxydul	0,3032 -	0,2168 -	0,2168 -
Thonerde	0,0591 -	0,0392 -	0,0392 -
Kieselerde	0,3018 -	0,2158 -	0,3148 -
Kohlensäure	21,8010 -	18,0331 -	19,2809 -
	(48,96 K. Z.)	(40 K. Z.)	(42,88 K. Z.)
Temperatur	+ 15° R.	+ 13,7° R.	+ 12° R.

Die Kranken lasse man mit No. IV. anfangen, dann zu No. XVIII. übergehen, dann beide Quellen gemeinschaftlich gebrauchen und zuletzt N. XVIII. allein. Geht man am Ende der Kur wieder zu No. IV. zurück, so wird Verstopfung, die sonst leicht zurückbleibt, nicht zu befürchten sein.

Lauwarme Bäder von + 27° R. bis herab zu + 23° R. unterstützen den inneren Gebrauch der Wasser.

Der Character des Kurorts ist trotz jeglichen Comforts ein vorherrschend stiller, mehr ländlicher.

Badeärzte sind: Ober-Med.-Rath Dr. Thilenius, Dr. Kolb, Dr. Grossmann, Dr. Thilenius jun.

Gleich wirksam zeigen sich hier die Quellen von **Neuhaus** bei Neustadt an der fränkischen Saale, die aber durch den Gehalt an schwefelsaurer Magnesia und Chlorcalcium sich von den obigen unterscheiden. Sie liegen in der Nähe von Kissingen an der östlichen Abdachung des bairischen Rhöngebirges in einer schönen Gegend mit mildem Clima. Es entspringen hier 4 Quellen, die, wenn auch, in Bezug auf die Qualität ihrer chemischen Bestandtheile unter sich völlig gleich, dennoch hinsichtlich der Quantität derselben so verschieden sind, dass dem Arzte, wie bei denen von Soden, gestattet ist, je nach dem Alter, Individualität, Geschlecht u. s. w die geeignete Quelle auszuwählen. Nach Liebig enthalten sie in 16 Unzen:

	Bonifaciusquelle.	Marienquelle.	Elisabethquelle.	Hermannsquelle.
Chlorkalium	3,4739 Gr.	4,3407 Gr.	2,1089 Gr.	2,7886 Gr.
Chlornatrium	11,34451 -	122,4822 -	69,2882 -	92,7790 -
Brom- u. Jodnatrium	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren.
Chlorlithium	0,0074 -	0,0074 -	0,0074 -	0,0074 -
Chlorcalcium	9,9479 -	7,2529 -	5,0911 -	7,3720 -
Schwelelsaure Magnesia	10,8080 -	7,4374 -	5,5418 -	8,0225 -
Kohlensaure Magnesia	0,1920 -	3,2701 -	2,3639 -	1,9770 -
Schwefelsaure Kalkerde	6,3268 -	11,6697 -	6,9066 -	10,7589 -
Kohlensaure Kalkerde	8,3627 -	7,9872 -	7,4726 -	7,5451 -

Kohlensaures Eisenoxydul	0,1943 Gr.	0,0653 Gr.	0,0814 Gr.	0,1882 Gr.
Kieselsäure	0,2196 -	0,2043 -	0,1973 -	0,2734 -
Summa	152,9777 Gr.	164,7171 Gr.	99,0592 Gr.	131,7121 Gr.
Freie Kohlensäure	18,241 -	19,555 -	16,594 -	16,788 -
Temperatur	7° R.	7° R.	6,9° R.	6,9° R.

Man lasse 2, 3 bis 5 Becher trinken, und wo es nicht contraindicirt ist, Bäder nehmen. In Neuhaus selbst wird bereits ein Badehaus mit 13 Cabinetten errichtet und die Kranken finden vorerst in Neustadt eine grosse Anzahl guter Wohnungen.

Badearzt: Dr. Metz.

b. In den Fällen dagegen, wo eine vorwiegende Energielosigkeit in den Functionen der Unterleibsorgane und eine mangelhafte Thätigkeit des Nervensystems vorhanden ist, bei pastösen, phlegmatischen Individuen sind die kalten und warmen Schwefelwässer, innerlich und in Bädern angezeigt, die oft einen unterdrückten Haemorrhoidalfluss wieder hervorrufen. Wo eine zu erregende Wirkung zu befürchten, sind blos die ersteren anzuwenden, dahin gehören Weilbach, Nenndorf (die Trinkquelle mit Molken versetzt und Schwefelwasserbäder zu 24° bis 27° R.), Eilsen (der Georgenbrunnen innerlich und Bäder), Langenbrücken (Trinkquelle mit Molken und Bäder), Boll, Lubien, die Quelle zu Labassère in den Pyrenäen.

In Langenbrücken behandelte Hergt einen 40jährigen korpulenten, phlegmatischen Shlächter, bei dem nach einer entzündlichen Lungenaffection ein trockner Husten mit Beklemmung zurückgeblieben war. Der Kranke gebrauchte viel Mittel ohne Erfolg, Selterser-Wasser mit Ziegenmilch u. dgl. Statt der erwarteten Besserung verschlimmerten sich die Leiden, und zu dem trocknen, hohlen Husten gesellte sich Heiserkeit; Verdauung und Ernährung lagen darnieder. Der Appetit mangelte, fortwährend litt der Kranke an Durchfall, das Gesicht war eingefallen, von gelblicher Farbe.

Schon nach 8tägigem Gebrauche des Schwefelwassers trat eine Abnahme aller Zufälle ein; mit Verminderung des Hustens kehrte die normale Function der Digestionsorgane zurück, die Diarrhoe verschwand, der Appetit wurde rege, die Kräfte hoben sich, die Ernährung nahm zu und der Kranke konnte wieder seinem Geschäfte, wie früher, vorstehen. Dies währte 4 Jahre, wo er mit blossen Füssen und leicht gekleidet am frühen Morgen in die mit Steinen gepflasterte Schranne ging und sich so eine heftige Erkältung zuzog, worauf sich wieder der trockne Husten und Heiserkeit einstellten. Nach 14tägigem Gebrauche des Mineralwassers hatte sich der Husten gänzlich verloren und die Stimme war nur noch ein wenig belegt.

Ein sonst kräftiger Mann von 40 Jahren vernachlässigte, als die Grippe in seinem Wohnorte herrschte, ein catarrhalisches Fieber und litt seit jener Zeit an einem chronischen Catarrh mit zähem schleimigem Auswurfe, magerte ab, und fieberte; jeden Morgen stellte sich ein heftiger Hustenanfall mit Schleimwürgen ein, welches oft mit Erbrechen endete.

Diese Blenorrhoe wurde nach dreiwöchentlichem inneren Gebrauche des Langenbrücker Wassers in grossen Dosen und oft stundenlangem Verweilem im Gassalon vollkommen geheilt.

Hier sind auch die kalten, erdig-salinischen Schwefelquellen zu **Wipfeld** in Baiern, 4 Stunden von Würzburg entfernt, zu empfehlen, zumal wegen des milden Climas, welches Brustkranken besonders zusagt. Sie liegen 550 Fuss über dem Meeresspiegel und haben eine Temperatur von 11° R. Die stärkste ist die Ludwigsquelle.

In 16 Unzen enthält

	die Ludwigsquelle:	die Schwefelquelle:
Kohlensaure Kalkerde	2,302 Gran.	2,912 Gran.
Kohlensaure Magnesia	0,717 -	0,826 -
Schwefelsaure Kalkerde	4,600 -	10,312 -
Schwefelsaure Magnesia	2,120 -	2,547 -
Kohlensaures Eisenoxydul	Spuren.	0,024 -
Extractivstoff	0,250 -	0,457 -
Summa	9,989 Gran.	17,078 Gran.
Kohlensäure	1,28 K. Z.	3,2 K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,92 -	0,6 -

Die dritte Quelle, die Heffnersquelle, enthält 11,8 Gran feste Bestandtheile und 0,8 K. Z. Schwefelwasserstoffgas.

Oft wird man auch von den erdig-salinischen Quellen, die hier ebenfalls entspringen und den Schlammbädern Gebrauch machen können.

Badearzt: Dr. Fröhlich.

Endlich mache ich auch auf die kalte Schwefelquelle in **Bocklet** in Unterfranken aufmerksam, die besonders bei hartnäckigen Catarrhen auf rheumatischer und gichtischer Basis, verbunden mit Plethora abdominalis, Störungen in der Function der Leber, wie die obigen, sich wirksam erweist. — Ihre Temperatur beträgt 12° R. und in 16 Unzen enthält sie:

Schwefelsaures Natron	0,25 Gran.
Kohlensaures Natron	0,50 -
Kohlensaure Kalkerde	2,50 -

Kohlensaure Magnesia	0,50	Gran.
Kohlensaures Eisenoxydul	0,40	-
Chlornatrium	0,25	-
Chlorkalium	0,50	-
Kieselerde	0,10	-
Summa	5,00	Gran.
Kohlensäure	21	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,20	-

Die Nähe von Kissingen (2 kleine Stunden entfernt), die hier befindliche Stahlquelle, sowie die Einrichtungen zu Schlamm- und Soolbädern, die in diesen Fällen mit der Trinkkur verbunden, oft sehr gute Dienste leisten, fordern zur Wahl dieses reizeud gelegenen und sehr besuchten Badeorts um so mehr auf.

Badearzt: Dr. Kirchgessner.

Wo dagegen ein hoher Grad von Torpor vorhanden, sind die warmen Quellen vorzuziehen, so die Bäder von Warmbrunn, besonders empfehlenswerth wegen des Gehalts an alcalisch-salinischen Bestandtheilen mit Vorherrschen des Natrons, bei gleichzeitigem inneren Gebrauche der Molken allein oder mit der Salzquelle von Franzensbad vermischt. Aachen, innerlich und in Bädern, ausgezeichnet durch seinen Gehalt an Chlornatrium, welches erregend und reizend auf die Schleimhäute wirkt. — An allen diesen Kurorten sind die Inhalationen der Schwefelwasserstoffgas-Dämpfe nicht zu vernachlässigen.

An diese Schwefelwasser reihe ich die Thermen von **Landeck** in Schlesien, die nur eine sehr geringe Menge von Schwefelwasserstoffgas enthalten, so dass man sie fast mit Unrecht zu den alcalisch-salinischen Schwefelwassern rechnet, vielmehr verdienten sie ihrer Stoffarmuth wegen den chemisch indifferenten an die Seite gestellt zu werden. Sie leisten ebenfalls in chronischen Catarrhen mit reichlicher Secretion der Schleimhaut, selbst bei phlegmatischen, pastösen Individuen und in einem mehr vorgerückten Lebensalter, zumal wenn Plethora abdominalis damit in Verbindung steht, gute Dienste. Das Lungenleiden wird hier durch die Störung im Kreislaufe des Pfortadersystems und in der Gallensecretion unterhalten.

Es befinden sich hier 6 Quellen, von denen die Wiesenquelle (s. S. 50) und der Mariannenbrunnen, dessen Temperatur 17½° R. beträgt, vornehmlich zum Trinken benutzt wird. Die Bäder, aus dem Georgen-, Marienbrunnen und der Douchequelle bereitet, unter-

stützen den inneren Gebrauch, müssen aber, je nach der Aufregung im Gefässystem, in einer niederen Temperatur gebraucht und der Trinkbrunnen dann mit Molken versetzt werden.

Nach Fischer sind sie folgendermaassen zusammengesetzt. In 16 Unzen enthält:

	der Georgenbrunnen.	Marienbrunnen.	Mariannenbrunnen.
Schwefels. Natron	0,248 Gran.	0,213 Gran.	0,244 Gran.
Quells. Natron	0,286 -	0,231 -	0,314 -
Chlorkalium	0,165 -	0,231 -	0,239 -
Phosphors. Kalkerde	0,042 -	0,032 -	0,059 -
Schwefels. Kalkerde	0,008 -	0,029 -	— -
Kohlens. Kalkerde	0,081 -	0,069 -	0,089 -
Magnesia	0,009 -	0,018 -	0,009 -
Phosphors. Thonerde nebst Eisen und Mangan	0,012 -	0,115 -	0,040 -
Kieselerde	0,271 -	0,337 -	0,241 -
Summa	1,122 Gran.	1,275 Gran.	1,235 Gran.

Im Pfunde à 26 Zoll:

Schwefelwasserstoffgas	Spuren*).	Spuren*).	Spuren*).
Kohlensäure	0,26 K. Z.	0,26 K. Z.	0,26 K. Z.
Stickgas	0,62 -	0,62 -	0,44 -
Temperatur	+ 23° R.	+ 23° R.	+ 17½° R.

Im Anfange der Kur pflegt der Auswurf an Menge zuzunehmen, erfolgt aber leicht und verliert seine zähe Beschaffenheit; der Hustenreiz lässt nach, besonders dann, wenn reichliche Stuhlentleerungen erfolgen, die, wo sie durch das Thermalwasser allein nicht hervorgerufen werden, durch eine zeitweise Beimischung von Karlsbader-Salz oder den Genuss eines Bechers Püllnaer oder Saidschützer Bitterwassers am leichtesten zu erzielen sind. — Die erdfahle Gesichtsfarbe verliert sich allmälig, die gesunkene Verdauungsthätigkeit erwacht wieder und nicht selten stellen sich Molimina haemorrhoidalia und selbst Blutung aus dem After ein.

Solchen Kranken ist besonders die Einathmung der Thermaldämpfe in der Inhalationshalle täglich ein- oder zweimal bis zu

*) Das in 70 Zoll Wasser enthaltene Schwefelwasserstoffgas, zugleich mit den etwa gegenwärtigen Schwefelmetallen, bildete mit ammoniakalisch-salpetersaurem Silberoxyd nur 0,25 Gran Schwefelsilber.

einer Stunde zu empfehlen. Diese Halle befindet sich über der Douchequelle, ist 18 Fuss hoch, hat 32 Fuss im Durchmesser und ist mit Sesseln und Tischen versehen, so dass sie selbst als Conversationssaal benutzt werden kann. — Hier ist das Stickgas diejenige Gasart, die vorzugsweise eingeathmet wird und reizmildernd auf die Schleimhaut wirkt.

Nach der Kur in Landeck ist in manchen Fällen noch der Gebrauch eines eisenhaltigen Säuerlings, z. B. der Quellen in Cudowa, Langenau oder Reinerz als Nachkur zur Tonisirung der Schleimhaut und allgemeinen Kräftigung des Organismus zu empfehlen.

Die Schwefelwässer zeigen sich ebenfalls wirksam, wenn der Catarrh in Folge eines rheumatischen Anlasses entstanden ist oder Anomalieen der Menstruation oder unterdrückte impetiginöse Affectionen zu Grunde liegen. Sehr oft werden Personen, nach unvorsichtiger Behandlung oder gewaltsamer Unterdrückung einer in Blüthe stehenden Psoriasis, Eczema, Impetigo u. dgl. von einem Husten befallen, der hartnäckig allen Mitteln widersteht, mit starker Schleimsecretion verbunden ist und besonders des Morgens die Kranken zu quälen pflegt. Nicht selten sind hiermit Störungen in der Function der Unterleibsorgane, der Gallensecretion verbunden. In allen diesen Fällen und wo eine grosse Unthätigkeit der Haut vorhanden, ist auf den Gebrauch der einfachen Bäder und Dampfbäder, als kräftige peripherische Reize, besonderes Gewicht zu legen.

Die Dampfbäder werden auf bekannte Weise in Gasdampfkasten genommen, in welchem sich der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes befindet. In Nenndorf steht in demselben Zimmer auch eine Badewanne, um gleich nach dem Dampfbade ein Abspülbad von Schwefelwasser nehmen zu können. In dem Dampfkasten wirken mit Schwefelgas imprägnirte Schwefeldämpfe von geringerer oder höherer Temperatur und Condensation auf die Haut ein, gewöhnlich von einer Temperatur von 32° bis 40° R. Der Kranke bleibe in dem Bade zwischen 10 bis 20 Minuten, begebe sich dann in ein benachbartes Zimmer, um dort die Transpiration abzuwarten, ehe er sich der Luft wiederum aussetzt.

4. Häufig entwickeln sich Catarrhe bei Arthritikern, nicht selten mit profuser Schleimsecretion. — Die Bronchialaffection kann mit äusseren Gichtparoxysmen abwechseln oder nach Aufhören der letzteren sich entwickeln. Der Husten tritt periodisch auf, bei feuchtem und kaltem Wetter, besonders zur Nachtzeit und die Sputa sind

copiös, dicklich, zähe. Sehr oft sind gleichzeitig asthmatische Beschwerden vorhanden. Die charakteristischen harnsauren Sedimente fehlen selten im Urin und eben so wenig die bald deutlicher, bald schwächer hervortretenden Störungen im Pfortadersysteme. Der einfache Catarrh geht sehr oft in eine wirkliche Blenorrhoe über; die Secretion wird profus, aber die Sputa sind dünnflüssiger, durchsichtiger, oft schaumig, und die Dyspnoe steigert sich in hohem Grade.

Gehören die Kranken zur Klasse der reizbaren Individuen, sind sie von schwächlicher Constitution oder findet eine Neigung zu harnsauren Ablagerungen im Urin statt, so sende man sie nach **Ems** und lasse sie den Kesselbrunnen trinken und Bäder gebrauchen.

Plethorische Individuen dagegen, die eine reichliche proteinreiche Diät führen bei sitzender Lebensweise und wo neben der Hyperalbuminose des Bluts eine vermehrte Bildung von Blutkörperchen stattgefunden hat, lässt man mit Erfolg die muriatischen Quellen trinken, indem ein methodisch fortgesetzter Gebrauch salinischer Mittel, namentlich des Kochsalzes, der Hyperalbuminose entgegenzuwirken und dieselbe dauernd zu heilen im Stande ist (s. Vogel in Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie B. I. p. 404.).

Hier eignet sich der Ragoczi in **Kissingen** und Bäder mit dem Wasser des Pandur. Besonders empfehle man auch solchen Kranken das Einathmen der salzsauren Dämpfe, die sich aus den Sudpfannen der in der Nähe befindlichen Saline entwickeln, oder fleissiges Umherwandeln an den Gradirhäusern, um auch vom kalten Dunstbade Gebrauch zu machen.

In denselben Fällen eignet sich auch die in ihren Wirkungen ähnliche Elisabethquelle in **Homburg** mit Bädern verbunden. Die Secretion der Bronchialschleimhaut wird vermehrt, die Sputa lösen sich leicht und nehmen schnell eine bessere Beschaffenheit an; da das Wasser im Anfange wegen des grossen Gehalts an kohlensaurer Kalkerde sehr oft zu obstruiren pflegt, so hat der Arzt im voraus seinen Kranken darauf aufmerksam zu machen, ihn aber vor der Anwendung abführender Mittel zu warnen, indem sich nach einigen Tagen die Darmausscheidungen von selbst regeln.

Sehr wirksame Quellen bei veralteten Catarrhen auf gichtischer Basis, die sich den vorigen anreihen, aber durch die Verbindung des Chlornatriums und kohlensauren Natrons noch tiefer eingreifen, mehr erregend wirken, gleichzeitig Jod und Brom enthalten, und sich hauptsäch-

lich für torpide, aber noch kräftige Individuen eignen, bei denen die Gallensecretion nicht normal von Statten geht und auf die Nieren mehr eingewirkt werden muss, sind die zu **Luhatschowitz** in Mähren, im Hradischer Kreise, 4 Meilen von dem Stationsplatz Ung. Hradisch der österreichischen Nordbahn entfernt. Sie liegen in einem anmuthigen Thale in den Ausläufern der Karpathen, 1600 Fuss über dem Meeresspiegel.

Das Clima ist milde, mehr feucht als trocken; die benachbarten hohen Berge gewähren Schutz vor rauhen Winden.

Die 4 Quellen, welche hauptsächlich zum Trinken benutzt werden, enthalten nach der von Dr. Ferstl im Jahre 1853 angestellten Analyse:

	Der Vincentiibrunnen.		Der Amandibrunnen.	
Chlornatrium	23,5276	Gran.	25,7533	Gran.
Chlorkalium	1,7955	-	1,5951	-
Bromnatrium	0,2557	-	0,1013	-
Jodnatrium	0,1328	-	0,1290	-
Fluorcalcium	0,0138	-	0,0138	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0360	-	0,0368	-
Kohlensaures Natron	23,2634	-	36,0382	-
Kohlensaures Lithion	0,0092	-	0,0145	-
Kohlensaure Magnesia	0,4224	-	0,5683	-
Kohlensaure Kalkerde	4,6848	-	4,8199	-
Kohlensaure Baryterde	0,0706	-	0,0645	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0936	-	0,1152	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1113	-	0,1359	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0360	-	0,0368	-
Kieselerde	0,3955	-	0,1075	-
Summa	54,8509	Gran.	69,5301	Gran.
Freie Kohlensäure	29,3014	Gran.	17,2608	Gran.
oder	50,4023	K. Z.	29,6908	K. Z.
Temperatur	+ 6,7°	R.	+ 6,1°	R.

	Der Johannesbrunnen.		Der Louisenbrunnen.	
Chlornatrium	27,8891	Gran.	33,4794	Gran.
Chlorkalium	2,1427	-	1,6189	-
Bromnatrium	0,0744	-	0,0890	-
Jodnatrium	0,1704	-	0,1820	-
Fluorcalcium	0,0076	-	0,0092	-
Phosphorsaure Thonerde	0,0314	-	0,0660	-
Kohlensaures Natron	44,2164	-	43,2115	-
Kohlensaures Lithion	0,0153	-	0,0130	-
Kohlensaure Magnesia	0,5514	-	0,5123	-

Kohlensaure Kalkerde	4,8952 Gran.	4,4075 Gran.
Kohlensaure Baryterde	0,0499 -	0,0675 -
Kohlensaure Strontianerde	0,0783 -	0,1205 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0954 -	0,1838 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,0314 -	0,0258 -
Kieselerde	0,4147 -	0,4761 -
Summa	80,8726 Gran.	84,4639 Gran.
Freie Kohlensäure	9,6714 Gran.	16,1963 Gran.
oder	16,6360 K. Z.	28,0643 K. Z.
Temperatur	+ 6,1° R.	+ 7,4° R.

Man lasse hier vorzugsweise den Johannesbrunnen zu 2, 4 bis 6 Gläser täglich trinken. Auf die Bäder ist weniger Gewicht zu legen. In manchen Fällen wird auch die hier trefflich bereitete Schafmolke mit Erfolg angewendet werden.

Bestellungen wegen Wohnungen werden bei der gräflich Serényischen Bade-Direction gemacht. — Badearzt ist Dr. Zimmermann.

Wo schon früher podagraische Anfälle stattgefunden hatten, zeigen sich die Thermen von **Wiesbaden** sehr wirksam und sie sind bei anomaler Gicht um so mehr indicirt, als diese gewöhnlich bei schon geschwächten, heruntergekommenen Individuen auftritt, wo die natronhaltigen Thermen, die tiefer in die Säftemischung eingreifen und einen stärkeren Stoffwechsel bewirken, nicht rathsam erscheinen. Hierzu kömmt, dass das Klima Wiesbadens ein sehr mildes ist und daher kranken Respirationsorganen besonders zusagt. Mit den Bädern, die nicht zu heiss genommen werden dürfen, höchstens 27° R., ist der innere Gebrauch des Kochbrunnens zweckmässig zu verbinden und zwar in mittleren Dosen zu 2—4 Bechern, um eine zu stark purgirende Wirkung zu verhindern.

Aehnlich, jedoch schwächer in der Wirkung sind die Thermen von **Baden-Baden**, aber in solchen Fällen grade sehr geeignet, wo eine stark eingreifende Kur mehr Schaden als Nutzen stiften würde. Auch hier ist das Klima milde, eins der gesundesten in Deutschland. Wo die einfachen Mineralwasserbäder nicht kräftig genug erscheinen, wende man die Dampfbäder an, die trefflich eingerichtet sind. — Zum inneren Gebrauche kann man das Wasser mit Molken versetzen, die hier aus Ziegenmilch sehr gut bereitet werden, wodurch auch die Wirkung auf den Darmkanal gesteigert wird. Dann empfehle man auch den Kranken das Einathmen der Dämpfe von 20° R. ¼ bis ½ Stunde hindurch, mit atmosphärischer Luft vermischt.

Sehr zweckmässig sendet man derartige Kranke, zumal wenn eine mehr erregende auflösende Wirkung beabsichtigt wird, nach **Burtscheid**, welches neben dem Chlornatrium noch kohlensaures Natron enthält. Man hat hier den Vortheil, gleichzeitig, wenn es erforderlich, die schwefelhaltigen Quellen zu verordnen, die für torpide Constitutionen, wo keine Congestion nach den Lungen vorhanden ist und mehr ein allgemeiner Schwächezustand vorwaltet, ganz geeignet sind, jedoch nicht so excitirend wirken, als die an Schwefel reicheren Thermen von Aachen. Auch die Inhalationen der mit Schwefelwasserstoffgas geschwängerten Dämpfe, die reich an Stickgas sind und daher sehr calmirend wirken, zeigen sich in solchen veralteten Catarrhen höchst wirksam.

Burtscheid liegt nur einige hundert Schritte südlich von Aachen. Die sogenannten unteren Quellen sind die schwefelhaltigen. Die Trinkquelle von einer Temperatur von 46½° R. enthält in 16 Unzen nach Monheim:

Chlornatrium	21,6240	Gran.
Schwefelnatrium	0,6240	-
Kohlensaures Natron	2,5990	-
Schwefelsaures Natron	2,5670	-
Phosphorsaures Natron	0,1429	-
Phosphors. Natron-Lithion	0,0005	-
Kieselerde	0,5530	-
Flusssaure Kalkerde	0,4850	-
Kohlensaure Kalkerde	0,2410	-
Kohlensaure Magnesia	0,1130	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0420	-
Animalische Substanz	0,2080	-
Summa	33,1984	Gran.
Kohlensaures Gas	7,712	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,053	-
Stickgas	18,867	-

Die alcalisch-muriatischen Quellen besitzen eine Temperatur von 45° bis 52° R. Der Kochbrunnen enthält nach Monheim:

Chlornatrium	20,7110	Gran.
Kohlensaures Natron	6,6510	-
Schwefelsaures Natron	2,9490	-
Phosphorsaures Natron	0,1800	-
Phosphors. Natron-Lithion	0,0006	-
Kieselerde	0,5560	-
Flusssaure Kalkerde	0,5020	-

Kohlensaure Kalkerde	0,3080	-
Kohlensaure Magnesia	0,1560	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0470	-
Summa	32,2540	Gran.

In 100 K. Z.:

Kohlensäure	65	K. Z.
Stickgas	35	-

Als Badeärzte fungiren die in Aachen practicirenden Aerzte.

Bei solchen Zuständen bewähren sich noch zwei ähnlich zusammengesetzte Quellen: der Trinkbrunnen in **Meinberg** und die muriatisch-salinische Quelle zu **Pyrmont**, die man dann um so mehr zu zu wählen berechtigt ist, wenn bei sehr geschwächten Individuen eine beträchtliche Schleimsecretion mit asthmatischen Anfällen stattfindet, weil hier die Inhalationen der Kohlensäure im pneumatischen Cabinette zu gleicher Zeit angewendet werden können.

Der Trinkbrunnen (Salzbrunnen) in Meinberg enthält in 16 Unzen nach Brandes:

Chlornatrium	40,9571	Gran.
Clormagnesium	6,3123	-
Jodmagnesium	0,0980	-
Schwefelsaures Natron	11,0129	-
Schwefelsaures Kali	0,0421	-
Schwefelsaure Kalkerde	13,4629	-
Kohlensaure Kalkerde	6,0329	-
Kohlensaure Magnesia	0,5171	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0070	-
Bas. phosphors. Alaunerde	0,0030	-
Kieselerde	0,0045	-
Summa	78,4498	Gran.

In 100 K. Z. sind 37 K. Z. Kohlensäure enthalten. Da aber die Quelle in Pyrmont und der oben erwähnte hier sich wirksam erweisende Ragoczi in Kissingen gleiche Volumina von Kohlensäure und Wasser enthalten, so suchte man dem Salzbrunnen dadurch eine gleiche Quantität Kohlensäure zu imprägniren, dass man ihn aus einem steinernen Reservoir in einen Trinkstein leitete, welcher sich im Altbrunnen (der 131 K. Z. Kohlensäure auf 100 K. Z. enthält) befindet, und in welchen ein kleines Gasrohr dergestalt einmündet, dass es den Boden des Trinksteins durchbohrt, durch einen Brausenkopf ausströmt und so das Wasser sprudeln lässt. Letzeres nimmt hierbei gleiche Volu-

mina Kohlensäure auf. Hierdurch wird der Brunnen leichter verdaulich und wirkt erregend und kräftiger auflösend.

Die Inhalationen der Kohlensäure zeigen sich besonders wohlthätig beim Luftmangel, der von Schleimmassen in den Lungenzellen abhängig ist, indem das Gas den Torpor der Schleimhaut beseitigt und gleichzeitig die Absonderung verbessert, daher auch der üble Geruch der Sputa vieler solcher Kranken dadurch gehoben wird. Beobachtungen lehren, dass 2 bis 4 pCt. kohlensauren Gases, der atmosphärischen Luft beigemischt, auf Gesunde und Kranke entschieden kräftig einwirken. Der Gesunde bemerkt im pneumatischen Cabinette nach einiger Zeit eine gewisse Beschleunigung der Respiration in der Art, dass er verhältnissmässig länger und kräftiger exspiriren und kürzer inspiriren muss. Mit dem Bedürfnisse vollständiger auszuathmen, ist eine Beschleunigung des Pulses und ein Gefühl von Wärme in der Brust verbunden, worauf eine Verminderung der Schleimabsonderung in den Luftwegen und ein Gefühl von Trockenheit im Halse folgt. Allmälig tritt dann eine vermehrte Transpiration und zuletzt Eingenommenheit des Kopfes und Röthe des Gesichts ein. Diese Erscheinungen können als Beweise der erregenden Wirkung des Gases auf die Respirationsorgane dienen.

Das pneumatische Cabinet besteht aus einem Zimmer von 14 Fuss Länge, 11½ Fuss Breite, 13 Fuss Höhe, also von einem Cubik-Inhalt von etwa 2000 Fuss und ist mit festschliessenden doppelten Fenstern und Thüren versehen. An der Seitenwand des Zimmers geht ein Gasrohr in die Höhe, bis an die Mitte der Zimmerdecke, wo es wieder etwas nach unten biegt und offen ist, um das Gas ausströmen zu lassen. Es ist durch einen Hahn verschliessbar, welcher einige Fuss über dem Boden des Zimmers angebracht ist. Die Ausmündung des Rohrs ist von einem hohlen Kranze umgeben, der aus Eisenblech besteht und an seiner unteren Fläche mit vielen feinen Oeffnungen versehen ist. Dasselbe steht mit einem Wasserrohre in Verbindung, welches aus einem 15 Fuss höher befindlichen Reservoir Wasser in den Kranz leitet. Wird es geöffnet, so dringt das Wasser wie ein feiner Regen durch die Oeffnungen des Kranzes und fällt wieder in ein steinernes Bassin, welches auf dem Fussboden in der Mitte des Zimmers steht, um den herabfallenden Regen aufzunehmen und abzuleiten. — Auch ist ein Dampfrohr angebracht, welches einige Fuss hoch über dem Fussboden durch die Seitenwand dringt und gleichfalls mit einem Hahn versehen ist, um das Zimmer beliebig mit

Wasserdämpfen anfüllen zu können. Da nämlich das Gas in einer feuchten Atmosphäre respirabler wird und die Schleimhaut weniger reizt, so dienen die Vorrichtungen dazu die Luft, feucht zu erhalten und können zugleich die Temperatur auf angemessene Weise reguliren.

Das Gasrohr öffnet sich an der Decke des Zimmers, damit sich das Gas möglichst gleichmässig in der Luft verbreite und nur allmälig vermöge seiner Schwere herabsenke. Doch nimmt nach und nach der Gasgehalt nahe am Fussboden zu, während er sich in den höheren Regionen vermindert. Es ist daher eine theilweise Erhöhung des Fussbodens mit Sitzen für diejenigen angebracht, welche in einer weniger gasreichen Atmosphäre athmen sollen.

Die volle Gasausströmung beträgt ungefähr 3 Cubik-Fuss in der Minute. Da nun das Zimmer einen Cubik-Inhalt von 2000 Fuss besitzt, so wird durch eine Zuströmung während 15 Minuten ein Gasgehalt von etwa 2 pCt. hervorgebracht, welcher schon sehr merklich die Respirationsorgane afficirt.

Die Inhalation darf im Anfange nur eine kurze Zeit dauern, nach einem Aufenthalte von 10—15 Minuten muss der Kranke das Cabinet wieder verlassen und sich auf 5—10 Minuten in das Vorzimmer begeben, welches mit doppelten Fenstern und Sitzen zum Ausruhen versehen ist. Dadurch wird die Wirkung mehr auf die Respirationsorgane beschränkt, ohne den Athmungsprocess selbst zu stören. Nach längerer Fortsetzung der Kur kann aber ein ununterbrochener Aufenthalt von einer halben bis ganzen Stunde, der nach Umständen mehrere Male täglich wiederholt wird, von Nutzen sein. — Das Vorzimmer dient auch den Kranken zur Abkühlung, ehe sie sich der freien Luft wiederum aussetzen.

Durch die in Meinberg zu Tage kommende Schwefelquelle wird dem Arzt auch Gelegenheit geboten, in dem Cabinette Inhalationen von Schwefelwasserstoffgas mit Kohlensäure verbunden vornehmen zu lassen; das Reservoir, welches den hohlen Kranz mit Wasser versieht, wird dann mit dem Schwefelwasser gefüllt, aus dem sich beim Herabfallen das Schwefelwasserstoffgas entwickelt.

Die drei muriatischen Quellen in Pyrmont, der Haupstadt des Fürstenthums Waldeck, entspringen etwa eine halbe Stunde von dem Orte. Derselbe ist von Hameln durch die Weserdampfschifffahrt, von Hannover, Minden und Karlshafen durch die Eisenbahnen leicht zu erreichen, liegt 9 Meilen von Hannover und Paderborn, 22 Meilen von

Bremen, 28 Meilen von Hamburg entfernt. Der Salzbrunnen, von 10—12½° R., enthält in 16 Unzen nach Brandes und Krüger:

Chlornatrium	65,498 Gran.
Chlormagnesium	12,076 -
Schwefelsaures Natron	12,246 -
Schwefelsaure Kalkerde	5,516 -
Schwefelsaures Lithion	0,087 -
Kohlensaure Kalkerde	6,920 -
Kohlensaures Natron	6,538 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,065 -
Summa	108,946 Gran.
Kohlensäure	26,19 K. Z.

Oder 100 Volumina enthalten gleiche Volumina Wasser und Kohlensäure.

Man lässt ihn zu 3, 4 bis 6 Gläsern trinken, entweder rein oder mit heisser Milch versetzt.

Badeärzte sind: Geh. Hofrath Dr. Mencke, Hofrath Dr. Lyncker, Dr. Gieseken, Dr. Seebohm, Dr. Valentiner.

Bei gichtischer Affection der Gelenke können auch die Bäder in Gebrauch gezogen werden und wo die Schleimsecretion sehr profus ist, erweist sich eine Verbindung der Stahlquellen mit den muriatischen sehr vortheilhaft.

Die Einathmungen des Gases geschehen in dem über den sogenannten Brodelbrunnen errichteten Gascabinette, welches 10 Fuss im Durchmesser hat und sein Licht durch eine Kuppel von oben erhält. Das reichlich aus der Quelle ausströmende Gas wird durch einen grossen, umgekehrt unter dem Wasserspiegel eingesenkten Trichter aufgefangen und durch ein Rohr in das Cabinet geleitet. Das Rohr steht mit einem etwa 3 Fuss entfernten kupfernen Behälter in Verbindung, an welchem drei verschiedene, lange Röhrchen befestigt sind, die als Augen-, Ohr- und anderweitige Douchen benutzt werden können. — Es befinden sich hier Ruhebänke für die Kranken.

Um das Gas in beliebiger Höhe emporzuspannen, in dieser zu erhalten und auch entfernen zu können, sind 4 zweckmässige Ventilatoren angebracht.

Ferner befinden sich in **Franzensbad** treffliche Vorrichtungen zu Inhalationen der Kohlensäure. Kranke, die man dorthin sendet zum Gebrauche der Salzquelle, Wiesenquelle und des Sprudels, können anfangs im Gesellschafts-Gasbade die Kohlensäure athmen.

Dort befindet sich nämlich eine bassinähnliche, ausgetäfelte Vertiefung in welcher einige Stufen hinabführen und vier oder fünf kleine Bänke von verschiedener Höhe angebracht sind, damit die darauf Sitzenden hinreichend über den oberen Rand der Vertiefung, somit über das Niveau der Kohlensäure mit dem Kopfe hervorragen. Das kohlensaure Gas strömt in einer Ecke der Seitenwände nahe am Boden der Vertiefung ein und impraegnirt die atmosphärische Luft so, dass selbst die oberste Luftschicht gegen 15 pCt. enthält. Später, wenn die Kranken sich erst an die Einwirkung des Gases gewöhnt, und bei sehr grossem Torpor und Erschlaffung der Bronchialschleimhaut, lässt man dasselbe mittelst des mit dem Reservoir verbundenen zu Gasdämpfen bestimmten Leitungsrohres, ungefähr 2 Fuss von der Aufsetzmündung entfernt, einathmen. Auch ist ein Ansatzröhrchen in Form eines T vorräthig, in dessen einen Schenkel Kohlensäure aus der Gasleitungsröhre, in den anderen atmosphärische Luft einströmt und an dem dritten das Gemenge beider Luftarten eingeathmet wird.

Die Kranken pflegen gewöhnlich ein eigenthümliches Wohlbehagen in der Brust mit dem Gefühle einer leichteren und grösseren Ausdehnung der Lungen zu empfinden.

In keiner Krankheit zeigen sich so auffallende und schnelle Wirkungen durch eine Veränderung des Climas und Entfernung aus ungesunder Gegend, wie bei chronisch-catarrhalischen Affectionen der Schleimhaut der Respirationsorgane. Doch ehe der Arzt dem Kranken eine grössere Reise anzutreten erlaubt, muss er sich überführt haben, dass jede Entzündung beseitigt ist, denn so lange eine solche vorhanden, ist nur vollkommene Ruhe Heilung herbeizuführen im Stande. Ferner ist der Zustand des Digestionsapparates wohl zu berücksichtigen, da in den Fällen, wo sich eine Reizung der Verdauungsorgane kundgiebt, diese erst gehoben sein muss, ehe es gelingt, der Affection der Athmungsorgane Schranken zu setzen. Je freier die Circulation des Bluts in den Gefässen des Unterleibs vor sich geht, je normaler die Secretionen in dem drüsigen Apparate erfolgen, um so schneller weicht der Bronchialcatarrh. Meistentheils werden durch den Aufenthalt an den empfohlenen Orten auch die letzten Ueberreste solcher Zustände gehoben.

Vor allen Dingen muss aber der Arzt, ehe er dem Kranken einen Ort zum Aufenthalt für eine Mineralwasser- oder Molkenkur im Sommer anweist, untersuchen, ob ein mehr hyperämischer Reizzustand

mit sparsamer Secretion oder eine Erschlaffung der Schleimhaut mit reichlicher Secretion vorhanden ist.

Im ersteren Falle, wo der Blutandrang zu den Lungen vermindert und der Respirationsprocess heruntergestimmt und verlangsamt werden muss, wählen wir einen tiefgelegenen Kurort, mit einer feuchten Atmosphäre und mildem Clima, in welchem der Reizungszustand der Schleimhaut gemildert und die Expectoration befördert wird. Hier zeigt sich der Aufenthalt in Soden, Baden-Baden, Meran, Ischl, Achselmannstein (s. S. 67), wo sich Molkenanstalten befinden, heilsam.

Bei chronischen Catarrhen dagegen mit reichlichem Auswurf, wo jeder entzündliche Reiz der Schleimhaut geschwunden, ist eine trockne verdünnte Luft, an hochgelegenen Kurorten, erwünscht, indem durch den verminderten Luftdruck das Blut mehr nach den äusseren Theilen und in die Lungen getrieben wird, daher die inneren Organe blutleerer werden, ihre Secretionen sparsamer erfolgen, die hyperämische Haut aber stärker transpirirt. Der Kranke wird gezwungen, kräftiger und tiefer zu inspiriren und daher werden die Athmungsorgane zu einer erhöhten Thätigkeit angetrieben. Solche Kranke sende man nach Orten, wo eine trockne, mehr reizende Luft weht, die aber dabei eine gegen kalte Winde geschützte Lage haben und dem Wechsel der Temperatur nicht unterworfen sind. Hierher gehören Reinerz, Interlaken, Kreuth, Gais, Weissbad (s. S. 68 u. fgd.), wo zugleich Molken getrunken werden können. Je entschiedener die Atonie in dem Brustleiden und der ganzen Constitution ausgesprochen ist, ein um so höher gelegener Ort ist zu wählen.

Ich muss hier besonders darauf aufmerksam machen, dass man bei Kranken, die sehr reizbar sind und bei jedem Luftzuge, dem sie sich aussetzen, von einer Steigerung der catarrhalischen Beschwerden oder rheumatischen Affectionen befallen werden, sich deshalb nicht abhalten lassen darf, sie dem Clima auf den hohen Alpen auszusetzen, da gerade das Erregende der dortigen Luft die Reizbarkeit der Haut abstumpft und selbst Witterungswechsel, die sonst nachtheilige Folgen haben würden, ohne Schaden ertragen lässt.

Zur Heilung eingewurzelter Catarrhe genügt aber nicht bloss ein mehrwöchentlicher oder ein mehrmonatlicher Aufenthalt an den oben angegebenen Orten während des Sommers, sondern die Kranken müssen auch im Herbste und Winter in einem ihrem Zustande entsprechenden Clima weilen.

Allen Anforderungen entsprechen in dieser Hinsicht nur die durch eine höhere Temperatur ausgezeichneten Orte in England, im südlichen Frankreich, in der Schweiz und in Italien. Auch hier hat der Arzt wiederum in Erwägung zu ziehen, ob noch eine Reizung der Schleimhaut der Athmungsorgane vorhanden oder ob dieselbe vollständig beseitigt ist und es sich nur noch um Bekämpfung des zurückgebliebenen Erschlaffungszustandes handelt.

In der Schweiz ist der Aufenthalt an dem Ufer des Genfer-Sees für den Herbst am angemessensten, jedoch nur am nördlichen Ufer von der Stelle, wo sich die sogenannten Bassés befinden bis nach Veytaux, indem dieser Theil durch die hohen Berge und Felsen vor den kalten Nordwinden ganz geschützt liegt; daher sind Lausanne und Genf für Kranke keine geeigneten Aufenthaltsorte. In den Pensionen in **Clarens** (Pension Mury hart am See, sehr billig und gut; Pension Dufour sehr besucht und billig; Major-Vincent und Major-Vautier, wegen ihrer guten Küche sehr zu empfehlen), **Vernex** (Pension Monnod und mehrere sehr gute Privatwohnungen, auch kann man im Hôtel du Cygne wohnen), **Montreux** (Pension Vautier, Depalens, Visinand, Henchoz, mit herrlicher Aussicht auf den ganzen See), findet man alle Bequemlichkeiten, wie sie nur an den grösseren Badeorten anzutreffen sind und stets zahlreiche, der gebildeten Klasse angehörende, Gesellschaft. In Montreux und **Veytaux** (Pension Masson) verweilen selbst viele Lungenkranke im Winter, da wegen der geschützten Lage dieser Ortschaften hart an den Bergen das Clima höchst milde ist und die mittlere Wintertemperatur der von Venedig ziemlich nahe kömmt. Während nämlich die des letztern Ortes + 2,7° R. beträgt, belief sie sich in den kältesten Monaten des Jahres 18⁵⁴/₅₅, dessen Winter sehr streng war, auf + 2° R. Die mittlere Jahrestemperatur von Montreux dürfte sich nach den bisher angestellten geringen Beobachtungen auf + 9° R. stellen, während die Venedigs + 10,4° R. beträgt. Selbst die höher gelegenen Dörfer wie Glion (Hôtel Mirabaud mit 30 comfortabel eingerichteten Zimmern), eine halbe Stunde oberhalb Montreux, und Charnex (Wohnungen im Gasthause la Croix fédérale), besitzen ein sehr gesundes und mildes Clima, herrliche Umgebungen und recht gute Pensionen.

Als Arzt ist Dr. Carrard in Vernex zu empfehlen, oder man wende sich an die DDr. Guisan und de Montet in Vevay.

Ein sehr bewährter Aufenthalt für Frühjahr und Herbst

ist **Bex** im Waadtlande im herrlichen Thale des Avençon, auf dem rechten Ufer der Rhone, 1380 Fuss über dem Meere gelegen, nicht nur wegen seines milden Climas und des Schutzes vor allen Winden, sondern auch weil die Luft dort stets mit den sich aus den Sudhäusern entwickelnden Salzdämpfen geschwängert ist und die Kranken fleissig an den Gradirwerken umherwandeln können. Bei scrophulösen Individuen kann man ferner die Soolbäder in Anwendung ziehen und bei hartnäckigen Catarrhen zum inneren Gebrauche die schwefelwasserstoffhaltige Salzquelle mit Nutzen verordnen. — Die Pensionen sind gut und billig (3 Francs täglich), zu empfehlen ist L'Union und Pension Crochet. Die Spaziergänge übertreffen die von Montreux durch Mannigfaltigkeit und Ausdehnung.

Da es sich als eine unumstössliche Thatsache herausgestellt, dass Matrosen und Personen, die den grössten Theil des Lebens auf dem Meere zubringen, sowie die Bewohner der Meeresküsten von Lungenaffectionen, zumal von Tuberculose verschont bleiben, so muss uns dieser Umstand ein Fingerzeig sein, solchen Kranken Seereisen und den Aufenthalt an dem Meeresstrande zu empfehlen, besonders an Orten, die ein mildes und gleichmässiges Clima besitzen. So giebt es an der Süd-, Südwest- und Ostküste Englands mehrere Punkte, wo sich Lungenkranke während des Herbstes und Winters sehr wohl befinden werden. Unter diesen haben sich einen Ruf erworben: Hastings, Brighton, die Insel Wight. Der erste Ort liegt vor Nord- und Nordostwinden sehr geschützt und ist besonders in den Monaten Januar bis April ein sehr empfehlenswerther Aufenthalt für solche Kranke, die an Catarrhen leiden, wo mehr ein gereizter Zustand mit sparsamer Secretion stattfindet. Dagegen eignet sich Brighton, mit seiner trocknen, elastischen, stärkenden Luft besonders für den Herbst und den Anfang des Winters. — Der geschätzteste Theil der Insel Wight ist das Undercliff, mit einer höchst milden und gleichmässigen Temperatur während des ganzen Jahres. Hier herrscht eine fast südliche Vegetation, daher auch der Aufenthalt für den ganzen Winter statthaft ist, ja selbst Tuberkulöse ohne Bedenken hierher gesandt werden können.

Das Clima der Küste von Devonshire ist besonders bei chronischen Leiden des Pharynx, der Luftröhre und Bronchien, wo noch ein geringer Grad von Reizung vorhanden, zu empfehlen. Der Hafenort Salcombe wird seines gemässigten Clima's wegen das Montpellier des Nordens genannt. Myrrthen, Camelien, Fuchsien überwintern hier

in freiem Boden. Die Winter sind hier so milde, dass man Orangenbäume am Spaliere sieht, die in Rom mittelst Matten geschützt werden müssen. Im Jahre 1774 blühte in Salcombe eine Agave, nachdem sie 28 Jahre gestanden, ohne im Winter bedeckt zu werden.

Der Aufenthalt im Innern von Devonshire ist dagegen im Frühlinge anzurathen, wo an der Küste Winde und Stürme zu herrschen pflegen, aber selbst im Winter sinkt die Temperatur nicht bedeutend. Torquay und Penzance sind die besuchtesten Orte jener Gegend, und mit den trefflichsten Einrichtungen ausgestattet. An letzterem Orte unter 50° nördl. Breite beträgt die mittlere Temperatur des Jahres 8,9° R., die des Winters 5,3° des Frühlings 8,8° des Sommers 13,2° und des Herbstes 9,7°, mithin findet zwischen der des Winters und Sommers nur ein Unterschied von 7,9° statt.

Den mildesten Winter und Frühling im westlichen England haben die Orte um Bristol und Clifton, im Sommer können die Kranken dann die höheren Punkte des Clifton-Berges beziehen, wo die Luft kühler und erfrischender ist.

In Frankreich zeichnen sich die westlichen Küsten der Normandie und Bretagne durch ihr mildes Clima aus, indem der Winter kaum 2 bis 3 Wochen dauert und einem nicht sehr heissen Sommer folgt. In dieser kurzen Winterzeit, wo das Thermometer oft bis auf —8° herabgeht, kann sich jedoch der Kranke leicht schützen. Die mittlere Jahres-Temperatur der Bretagne beträgt nie über + 13,5° und der Aufenthalt ist ganz geeignet für mit chronischen Catarrhen Behaftete.

In der Nordsee ist vorzugsweise die Insel Norderney, $^{5}/_{4}$ geographische Meilen von der ostfriesischen Küste entfernt, wegen ihres milden, gleichmässigen Climas, selbst in den Wintermonaten in catarrhalischen Affectionen der Schleimhaut und sogar bei beginnender Tuberculose für Kranke, die keine weite Reise unternehmen wollen und können, als Aufenthalt zu empfehlen. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 8° R.; die mittlere des Winters + 1$^{3}/_{4}$°; die mittlere des Sommers + 16°; die Schwankung in der Tagestemperatur für die wärmeren Monate nur 2° bis 5°. Vorherrschende Windrichtung ist WNW. und SW. — Wohl zu beachten ist hierbei der Umstand, dass stets alle künstlichen und natürlichen Mineralwässer zu erhalten sind und eine gut bereitete Molke täglich von der auf dem Festlande gelegen Ortschaft Norden nach der Insel hinübergebracht wird. Bei chronischen Catarrhen wendet der dortige Arzt Dr. Wiedasch mit

Erfolg die Inhalationen der Seewasserdämpfe an. — Die Preise sind in den Monaten vor und nach der Badesaison sehr mässig.

An der Ostseeküste wird Misdroy wegen seines milden Clima's gerühmt, in dessen Umgegend sich sehr schöne Waldungen befinden. Mineralwässer jeder Art können hier getrunken werden. Arzt ist Dr. Oswald.

Im südlichen Frankreich hat der südwestliche Theil ein mildes, gleichmässiges Clima sowohl während des ganzen Jahres, als auch im Laufe eines Tages. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 10° R., während die des südöstlichen Theils um 4° niedriger ist. Die Nächte sind im Verhältniss zu den Tagen nicht so kalt, wie im südöstlichen Theil. Das Clima ist mehr ein weiches, feuchtes, erschlaffendes, daher für Reizzustände der Bronchien oder wo noch ein hyperaemischer Zustand mit geringer Secretion vorhanden, ganz geeignet. Der Repräsentant dieser klimatischen Verhältnisse und besuchteste Ort jener Gegend im Winter ist **Pau**, die Hauptstadt des Departements der unteren Pyrenäen. Trotz seiner Entfernung von den Küsten des atlantischen Meeres (50 Meilen von Bayonne entfernt) äussert dieses seinen Einfluss, obgleich die Wirkungen durch die benachbarten Gebirge modificirt werden. Windstille ist z. B. ein auffallender Charakter des Climas. Die vom Westen und atlantischen Meere wehenden Winde sind die vorherrschendsten und bringen Regen, nächstdem sind die Ostwinde die häufigsten, wechseln mit den ersteren ab und sind gewöhnlich von mildem, heiterem Wetter begleitet. Man zählt 109 Regentage, dennoch leidet das Clima nicht an den Nachtheilen, welche gewöhnlich dem feuchten Clima eigen sind. Der Regen hält selten länger als zwei Tage an und es folgt fast stets nach wenigen Stunden warmer Sonnenschein, während der Boden, wegen seiner bedeutenden Absorptionsfähigkeit, schnell trocknet. — Die Luft ist ungewöhnlich trocken.

Im October, wo auf der mittleren Kette der Pyrenäen etwas Schnee fällt, giebt sich dies immer durch Eintritt von regnerischem und kaltem Wetter kund. Im November folgen dann heitere Tage mit milder Temperatur. Der December und Januar sind kalt und trocken, es stellen sich Frost und geringer Schneefall ein, doch bleibt der Schnee nicht lange liegen. Die warme Sonne schmilzt ihn und der Kranke kann von 12 bis 3 Uhr im Freien sich Bewegung machen. Der Februar ist milder, allein gegen Ende des Monats fallen die Frühlingsregen und das Wetter ist dann kühl und unangenehm. Der März

ist mild, aber veränderlich, wiewohl keine schneidenden Winde vorkommen. Im Frühling wechseln weiche und milde Westwinde, die Regen bringen, mit Ostwinden ab, die gleichfalls milde sind, daher kömmt es, dass die im Frühjahr sich geltend machende Exacerbation entzündlicher Lungenaffectionen hier selten beobachtet wird. Im April, der warm ist, zeigen sich die ersten Spuren der erwachenden Vegetation und dann steigt die Temperatur in den folgenden Monaten immer mehr.

Die Vortheile von Pau sind mithin: Windstille, mässige Kälte, warmer Sonnenschein von beträchtlicher Kraft, selbst im Winter; Trockenheit der Atmosphäre und des Bodens und wenig Regen. Dagegen zeigt sich eine bedeutende Veränderlichkeit in der Witterung, indem schönes Wetter schnell dem schlechten folgt und umgekehrt, mit merkbarem Temperaturwechsel innerhalb mässiger Grenzen. — Wodurch sich aber hauptsächlich Pau seinen Ruf als Winteraufenthalt für Kranke, die an chronischen Catarrhen des Kehlkopfs, der Luftröhre und Bronchien leiden, erworben, ist die Milde des Frühlings und die in jener Zeit stattfindende Windstille, doch darf keine allgemeine Erschlaffung, keine bedeutende Schleimsecretion und Dyspnoe vorhanden sein. Für Tuberkulöse eignet es sich wegen der Veränderlichkeit der Witterung und Temperatur gar nicht.

Kranken, die im Sommer die Mineralquellen der Pyrenäen zu Eaux-Bonnes, Cauterets, Vernet, Bagnères u. s. w. getrunken haben, können sich im Winter nach Pau begeben und dort die Brunnenkur sehr bequem fortsetzen. Da die beste Jahreszeit zum Gebrauche der Mineralwässer in den Pyrenäen erst im Juli beginnt, so werden die Kranken im October nach dem Aufhören der grossen Hitze in Pau eintreffen und können bis zum Mai hier verweilen.

Einen ganz entgegengesetzten Charakter trägt das südöstliche Frankreich, die Provence und die dortige Küste des mittelländischen Meeres. Wiewohl die Temperatur höher ist, als im südwestlichen Theile, so ist die Luft dagegen trocken und scharf, wegen der häufig im Winter und Frühjahr wehenden Nordwinde (Mistral) und des selten fallenden Regens. Orte, wie Hyères, Toulon, Montpellier, Aix, Nismes, eignen sich daher keinesweges für Tuberkulöse und Kranke, die an catarrhalischen Affectionen der Respirationsschleimhaut mit erhöhter Reizbarkeit leiden, sondern nur für solche, wo ein atonischer, relaxirter Zustand mit reichlicher Secretion stattfindet. Zu den Orten, die hier empfohlen zu werden verdienen, gehört auch **Nizza**, und da das-

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

selbe der besuchteste und allgemein gerühmte Aufenthalt in solchen Leiden ist, so will ich ausführlicher die dortigen klimatischen Verhältnisse besprechen*).

Nizza, im Königreich Sardinien, unter dem 43° 43′ nördlicher Breite und 24° 27′ östlicher Länge gelegen, lehnt sich östlich an einen steil aus dem Meere aufsteigenden Felsen und dehnt sich mit seinen Vorstädten in einem fruchtbaren und reich bebauten Thale gegen Norden und Westen aus. Eine Reihe von grünen Hügeln erhebt sich über diesem Thale von einem Kranze höherer Berge umringt; im fernen Hintergrunde aber steigen beschneite Alpenketten auf und schliessen die ganze Landschaft gegen Norden und Nordosten ab. Diese Lage schützt das Gebiet von Nizza gegen die Nord- und Nordwestwinde, schirmt und erhält seine reiche, herrliche südliche Vegetation, und bedingt sein weit milderes Clima, als manche viel südlicher gelegene Gegend Italiens aufzuweisen hat; daher gedeihen auch hier Oliven, Feigen, Orangen, selbst Palmen und die Oelbäume erreichen oft die Grösse und Stärke unserer Birnbäume. Gegen Osten hält der Schlossberg stärkere Luftströmungen auf und nur gegen Westen ist die Landschaft minder geschützt.

Die Temperatur vom October bis zum April ist höchst angenehm und milde, und selbst die Sommermonate sind nicht unerträglich heiss, weil die Luft von dem häufig wehenden Südwinde gekühlt wird.

Die mittlere Temperatur der sieben kälteren Monate von October bis April beträgt Morgens + 7,34° R., Mittags + 11,7° R. und Abends + 8,7° R.

Die Schwankungen und schnellen Wechsel der Temperatur an einem und demselben Tage zwischen Morgen, Mittag und Abend sind jedoch bedeutend, zumal im December und Januar; im ersten Monate betrugen sie im Durchschnitte innerhalb zehn Jahre:

Morgens + 5,7° R.; Mittags + 9,9° R.; Abends + 7,2° R.

im Januar:

Morgens + 4° R.; Mittags + 8,9° R.; Abends + 5,7° R.

In diesen Monaten, wenn selbst über vielen der gepriesensten Gegenden Italiens sich die kalten Regenschauer ergiessen und zuweilen selbst Schnee fällt, geniesst Nizza grösstentheils einer heiteren warmen Frühlingswitterung.

*) Sigmund's Bericht in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. März 1853.

Die Uebergänge von Tagen zu Tagen und Monaten zu Monaten sind jedoch verhältnissmässig zu anderen am Meere gelegenen Orten Italiens, z. B. Neapel, Genua, Livorno, Palermo weit weniger grell, was von der gegen die Ost-, Nord- und Nordostwinde geschützten Lage wohl hauptsächlich herzuleiten ist. Bemerkenswerth ist, dass im Vergleich mit Pisa und mehreren anderen Orten Italiens die Temperatur des Abends in Nizza milder ist als am Morgen, die Abweichungen von den Wärmegraden des Mittags daher nicht so auffallend, als dort.

Am häufigsten weht der Südwind, dann der Nord- und Westwind; die beiden letzteren sind für die Winterszeit die nachtheiligsten, indem sie fast anhaltend im Februar und März wehen. Jedoch leiden die verschiedenen Stadttheile nicht in gleichem Maasse, am meisten die höheren auf den Hügeln gelegenen Wohnungen, weniger die der Vorstädte Croix de marbre und St. Jean Baptiste, am wenigsten die dem Schlossberge zunächst gelegenen der neuen Stadt.

Der mittlere Stand des Hygrometers wird mit 57,11° und der tiefste mit 47° bezeichnet (in Venedig mit 87,187); unmittelbar nach Sonnenuntergang wird die Atmosphäre auffallend feucht, weshalb Morgens und Abends häufig dichter Thau fällt. Regen fällt verhältnissmässig selten und wenig, dann aber oft in heftigen Güssen, besonders in den Herbstmonaten. Die Zahl der Regentage beläuft sich im Durchschnitt auf 37 bis 38 (in Venedig auf 80, in Pisa auf 122). Nebel sind selten, kommen nur im Frühjahr und Herbst vor.

Vollkommen heitere Tage zählt man während der kalten Monate 45 bis 46, leichte Umwölkungen zeigen sich nur Vormittags und weichen am Mittag und Abend.

Die absoluten und relativen Vorzüge des Clima's von Nizza wären demnach:

1. Die stätige und milde Temperatur während der sieben Monate October bis Februar. 2. Der Mangel kalter Luftströmungen. 3. Die Seltenheit von Nebel, Schnee und Eis und die grosse Trockenheit und Reinheit der Luft.

Jedoch muss der Arzt die Kranken auf die in den Monaten Februar und März wehenden scharfen Winde aufmerksam machen, und ihnen um diese Zeit den Aufenthalt im Zimmer anrathen; bei der Wahl der Wohnungen ist hierauf besonders Rücksicht zu nehmen. Die geschütztesten sind die am Fusse des Schlossberges und in der Vorstadt la Croix gelegenen. Auch müssen sich die Kranken nach

der grossen Trockenheit am Tage vor der feuchten Abend- und Nachtluft hüten und daher späte Promenaden unterlassen.

Für geistige Unterhaltung ist bei der grossen Anzahl von Fremden aller Nationen, die hier im Winter sich versammeln, in jeder Hinsicht Sorge getragen. Lesecabinette, Bibliotheken und Theater entsprechen allen Anforderungen, die jeder Gebildete nur machen kann.

Als die beste Zeit des Eintreffens in Nizza gilt das Ende des Monats September oder der Anfang des October; die passendste Zeit für die Abreise fällt in die letzten Tage des April.

Kranke, die in Ischl während des Sommers eine Molkenkur gebraucht, reisen am zweckmässigsten Ende Juli von dort ab, können sich während der Monate August und September am Genfer See aufhalten und dann entweder über Genf und Lyon nach Marseille reisen, von wo wöchentlich ein Dampfboot nach Nizza fährt, oder wenn sie die Seekrankheit scheuen, den Weg von Genf über Chambery nach Turin nehmen und von dort über den Col di Tenda die Reise nach Nizza machen, obwohl dieselbe beschwerlicher und vielleicht mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden ist, dafür wird man aber durch die Grossartigkeit der Naturscenen, die sich hier darbieten, entschädigt.

Gebraucht der Kranke in Kreuth die Molkenkur, so kann er in Meran den Herbst zubringen, und dann über das Wormser Joch nach der Lombardei reisen. Von Mailand führen Eisenbahnen nach Turin und Genua, wo der Kranke den Land- oder Seeweg wählen kann.

Der Aufenthalt in Nizza bietet aber auch den Vortheil dar, dass die Kranken fortwährend der Seeatmosphäre ausgesetzt sind, die sich bei Catarrhen der Bronchialschleimhaut mit Atonie und selbst bei entzündlicher Reizung sehr wohlthätig erweist, da wir hier in den südlichen Breiten nicht die schädlichen Momente, die an den Küsten der Ost- und Nordsee die Kur so oft beeinträchtigen, zu befürchten haben.

Nicht minder bewähren sich die warmen Seebäder zu 24—25° R. in solchen Fällen als sehr heilsam, besonders im kindlichen und höheren Lebensalter. Sie haben den Vortheil vor den kalten Seebädern, dass man noch andere wirksame Bestandtheile zusetzen und ihre specielle umstimmende Wirkung stärker entwickeln lassen kann, dadurch dass man die Zeit, während welcher sich der Kranke im Bade

aufhält, verlängert. Auch können sie bei jeder Witterung und selbst im Winter hier fortgesetzt werden.

Allmälig kann man selbst zu Bädern in der See übergehen, doch ist dabei eine sorgfältige Beobachtung der Kranken nothwendig, um sich zu überzeugen, wie und ob sie vertragen werden. — Stets dürfen sie nur von kurzer Dauer sein und der Eintritt der Reaction ist durch Frictionen und gehörige Bewegung der Kranken zu unterstützen.

Keiner der früher so gerühmten Orte, wie Genua, Neapel, selbst Rom, sind bei catarrhalischen Affectionen, noch weit weniger in der Tuberkulose, zu empfehlen. An der ganzen Riviera di Levante wehen kalte Winde, und die Temperatur ist sehr veränderlich. In Rom, welches nach 29jährigen Beobachtungen eine mittlere Jahres-Temperatur von 15,46° C. hat und wo die des Winters sich auf + 8,01°, die des Frühlings auf + 14,29°, die des Sommers auf + 22,91° und die des Herbstes auf + 16,49° beläuft, sind nicht nur die häufigen Nordwinde (Tramontana), sondern auch die feuchten, erschlaffenden Südwinde (Scirocco) höchst nachtheilig. Da die mittlere Temperatur des kältesten Monats + 7,8° C. und die des wärmsten + 23,7° C. ist, so findet ein Unterschied von 15,9° statt.

In Neapel fehlt es nicht an schädlichen Einflüssen, wie Zugluft, Staub, bedeutenden Schwankungen und Sprüngen in der Temperatur und sehr häufigen Winden und kalten Regengüssen; ferner findet eine beträchtliche Differenz zwischen der Temperatur am Tage und am Abend statt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 15,7° C., die des Winters + 8,7°, die des Frühlings + 14,3°, die des Sommers + 23,5° und die des Herbstes + 16,3°. Da die des kältesten Monats + 7,9° und die des wärmsten + 24,6° beträgt, so findet hier gar ein Unterschied von 16,7° statt.

Personen im vorgerückten Alter, die an veralteten Catarrhen mit profuser Secretion und asthmatischen Anfällen leiden, und bei denen die Haematose nicht mehr gehörig von Statten geht, darf keine Brunnenkur empfohlen werden, ebenso wenig schicke sie der Arzt auf Reisen, deren Strapazen sie bald unterliegen.

2. Tuberculosis der Lungen.

Dem local abgelagerten Tuberkelstoff liegt ohne Zweifel eine eigenthümliche Erkrankung der Säftemasse zu Grunde, die wir mit dem Namen tuberculöse Dyscrasie zu bezeichnen pflegen. Worin das

Wesen derselben besteht, ist bis jetzt noch nicht durch verlässliche und begründete Untersuchungen festgestellt, doch scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass hier sowohl wie in der scrophulösen Dyscrasie (die ich jedoch nicht für identisch halte) der Albumengehalt im Blute abnorm vermehrt ist, wofür sowohl die temporären Albuminurieen bei Tuberculösen, sowie der vermehrte Gehalt des Harns an stickstoffhaltigen Verbindungen, namentlich der Harnsäure und die gleichzeitige Aussonderung oxalsaurer Salze sprechen.

Diese Vermehrung des Albumens im Blute kann entweder ihren Grund haben in der directen Aufnahme zu grosser Massen dieses Stoffes durch unmässigen Genuss mehl- oder zuckerhaltiger Speisen neben bedeutenden Quantitäten an Fleisch, oder in der retardirten Metamorphose desselben durch Mangel an körperlicher Bewegung, Aufenthalt in feuchter, dumpfer, unreiner Luft, deprimirende Gemüthsaffecte und alle diejenigen Momente, die eine Depotenzirung des plastischen Lebens bewirken, z. B. geschlechtliche Excesse, Onanie, schwere Krankheiten, rasch aufeinanderfolgende Wochenbetten.

Bei der Kur der tuberculösen Dyscrasie kömmt es daher hauptsächlich darauf an, zumal wenn eine erbliche Anlage stattfindet, die Ablagerung des Tuberkelstoffs in einzelnen Organen zu verhüten, und dies geschieht eines Theils durch eine Veränderung der Nahrungsweise, andererseits durch Aufenthalt in einer reinen, warmen und trocknen Atmosphäre, womit fleissige Bewegung, Cultur der Haut durch Bäder zu verbinden, für gehöriges Vonstattengehen aller Secretionen Sorge zu tragen und jede Erkältung zu vermeiden ist.

Hierzu eignen sich am zweckmässigsten die Milch- und Molkenkuren in einer sauerstoffreichen, reinen Gebirgsluft, mit mildem, gleichmässigem Clima.

Die Milchkur ist in den Fällen anzuwenden, wo die Digestion nur in geringem Grade leidet und das Casein und Fett der Milch gut verdaut werden. Man bedient sich der Kuh-, Ziegen-, Schaaf- und Eselinnenmilch, von denen die letztere den grössten Gehalt an Milchzucker hat. Man lässt sie entweder rein oder mit Wasser verdünnt, gleich nachdem sie gemolken ist oder abgesotten, trinken, je nach dem Zustande der Digestionsorgane.

Die Molken eignen sich dagegen bei solchen Kranken, die die Milch nicht vertragen und bei denen schon eine ausgesprochene Hyperaemie der Leber und Plethora abdominalis vorhanden ist, bei Kindern, die an Säurebildung oder Verstopfung leiden und bei denen sich

schon die Schleimhäute in einem krankhaften Zustande befinden und reichlich secerniren, endlich bei Kranken mit zarter Constitution, bei denen sich die Tuberkeln zur Zeit der Pubertät in Folge deprimirender Gemüthsaffecte u. s. w. als erbliches Leiden entwickelt haben, zumal beim weiblichen Geschlecht. Weniger glänzende Resultate erzielt man bei Individuen, die von Jugend auf an scrophulösen Affectionen gelitten. — Die Kranken müssen aber nicht bloss 6—8 Wochen, sondern Monate lang die Kur fortsetzen, und können sie selbst im Winter, da jetzt in dieser Jahreszeit in allen grösseren Städte gute Molken bereitet werden, trinken.

Höchst wichtig ist aber, wenn die Molkenkur gute Dienste leisten und Hülfe schaffen soll, die Diät und das ganze Regimen der Kranken. Der Arzt muss daher besondere Verhaltungsregeln vorschreiben und auf deren Vollziehung streng halten.

Da es der Hauptzweck der Kur ist, das stickstoffhaltige Nahrungsmaterial zu vermindern, so müssen die unorganischen Bestandtheile der animalischen Kost dem Körper zugeführt und die der vegetabilischen vermieden werden. Daher wird der Genuss von Fleisch zu empfehlen sein, weil aber manche Fleischsorten die stickstoffhaltigen Verbindungen im Uebermaasse enthalten, wie z. B. Kalbfleisch, so macht man einen Zusatz von stickstoffärmeren Nahrungsmitteln oder Fett (s. Beneke: die Rationalität der Molkenkuren). Wo die Verdauungsorgane sehr geschwächt sind, müssen die schwer verdaulichen Vegetabilien gemieden und mehr eine Fleischdiät angerathen werden; ist dies in geringerem Grade der Fall, so empfehle man eine gemischte oder an Vegetabilien reichere Kost. Bei geschwächten, abgemagerten Individuen ist eine mehr excitirende belebende Kost nöthig, bei erethischen, reizbaren, zu Congestionen nach den edleren Organen geneigten eine mehr milde, reizlose, aber nahrhafte. — Von gleicher Wichtigkeit ist aber auch die Quantität der zu geniessenden Speisen. Das Quantum muss im Allgemeinen gering sein, denn Ueberladung des Magens retardirt die Metamorphose und ist also unverträglich mit der Kur. Keinesfalls dürfen aber solche Kranken grosse Mengen mehl- und zuckerhaltiger Nahrungsmittel und fetter Speisen geniessen, deren Quantität um so mehr eine Beschränkung erfordert, weil der Milchzucker schon ein nährender Bestandtheil der Molken ist.

Bei denjenigen Kranken, die zuviel Nahrungsmittel in den Körper einführen, giebt sich dies sogleich durch bedeutende Sedimentbildung harnsaurer Salze oder Absonderung freier Harnsäure im Urine zu er-

kennen. Das Gesammtbefinden solcher Individuen pflegt sich bei diesem Verhalten immer mehr zu verschlimmern und die Abmagerung, anstatt abzunehmen, vielmehr Fortschritte zu machen.

Bei Verordnung einer Molkenkur ist die Wahl des Ortes die Hauptsache. Sie richtet sich nach der Constitution und dem Zustande, in welchem sich die Lungen befinden. Sehr reizbare, irritable Individuen mit Neigung zu entzündlichen Affectionen der Athmungsorgane, öfteren Anfällen von Bronchitis und Pneumonie verlangen ein mehr feuchtes, warmes Clima, welches erschlaffend und antiphlogistisch wirkt, während anderen ein mehr trockenes, tonisirendes aber gleichmässiges, wie es an vielen hochgelegenen Orten in den Alpen angetroffen wird, zusagt.

Die empfehlenswerthesten Molkenanstalten, besonders für die erstere Klasse der Kranken, wo eine allen Anforderungen entsprechende gute und heilkräftige Molke bereitet wird, sind:

Im nördlichen Deutschland:

1. **Rehburg** im Königreich Hannover, 320 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem friedlich stillen Thale gelegen, umgeben von waldbekränzten lieblichen Bergen, vor heftigen Winden geschützt und mit einer stets erfrischenden Atmosphäre versehen. Es werden hier ganz vorzügliche Ziegenmolken dargestellt. — Badeärzte sind: Sanitätsrath Dr. Schaer und Dr. Schönian.

2. **Liebenstein** im Herzogthum Sachsen-Meiningen, 3½ Meile von Eisenach entfernt, 1000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, mit einem sehr milden und gesunden Clima. Die Ziegenmolken werden gut bereitet. — Badearzt ist Med.-Rath Dr. Döbner.

3. **Charlottenbrunn** in Schlesien, ¾ Meilen westlich von Kynau, 13—1400 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem von mit Tannenwäldern bewachsenen Höhenzügen eingeschlossenen Thale gelegen, hat, da es gegen die West-, Nord- und Nordostwinde geschützt ist, ein auffallend mildes und kräftigendes Klima. Es werden sehr gute Ziegen- und Eselinnenmolken bereitet. Die Entfernung von Berlin beträgt 11 bis 12 Stunden. Man fährt bis Liegnitz auf der niederschlesischen Eisenbahn, von dort bis Waldenburg auf der Zweigbahn und in einer Stunde zu Wagen nach dem Kurorte. — Badearzt ist Dr. Neisser.

4. **Rosenau** in Mähren, in einer sehr schönen und gesunden Gegend, mit trefflichen Anstalten. Die Molken stehen denen in Ischl

an Güte vollkommen gleich. Dr. Polanski, Mitglied der Wiener Facultät, fungirt als ärztlicher Rathgeber.

5. **Liebwerda** in Böhmen, nicht fern von Flinsberg; hier entspringt auch eine alcalisch-erdige und eine Stahlquelle, die in geeigneten Fällen den Molken zugesetzt werden können.

6. **Schlangenbad** im Herzogthum Nassau, am südöstlichen Abhange des Taunus gelegen, mit einem trotz seiner hohen Lage von 900 Fuss höchst milden Clima. Das liebliche Thal ist ringsum von hohen Gebirgen eingeschlossen und so vor jedem schroffen Temperaturwechsel geschützt. Die hier bereiteten Ziegenmolken sind von trefflicher Qualität uud stehen an Arom den Alpenmolken kaum nach. — Badearzt: Dr. Bertrand.

Im südlichen Deutschland:

7. **Streitberg,** zwischen Bamberg und Erlangen, etwa zwei Stunden seitwärts von der Eisenbahnstation Forchheim, am Eingange in die fränkische Schweiz. Die Anstalt liegt am südlichen Abhange des Streitberges, 1800 Fuss über dem Meeresspiegel, auf einem nach Süden und Westen freien Plateau, welches aber den Westwinden schutzlos ausgesetzt ist. Die Ziegenmolken sind sehr gut. Arzt ist Dr. Weber, der auch Wohnungen vermiethet.

8. **Baden-Baden** am Fusse des Schwarzwaldes, 616 Fuss über dem Meeresspiegel, berühmt durch sein mildes und höchst gesundes Clima, indem das Thal gegen Norden und Osten durch höhere Gebirge geschützt ist. Die Ziegenmolken werden jedoch nicht immer gleichmässig gut dargestellt, obgleich ein Appenzeller sie bereitet. Gleichzeitig können hier die Soolbäder sehr zweckmässig mit der Molkenkur verbunden werden, indem dadurch auch die Hautthätigkeit befördert und der Organismus gekräftigt wird. Bei sehr reizbaren Individuen lasse man das Mineralwasser zur Hälfte oder vierten Theile mit süssem Wasser vermischen. Im Anfange verweile der Kranke nur 10 bis 15 Minuten im Bade.

Badeärzte: Geh. Hofrath Dr. Guggert, Dr. Gaus, Dr. Kramer, Geh.-Rath Dr. Wenneis, Med.-Rath Dr. Müller, Dr. Wilhelmi, Dr. Berton.

9. **Badenweiler** im oberen Breisgau in Baden, 1450 Fuss über dem Meeresspiegel, eine Stunde von der Eisenbahnstation Müllheim

entfernt, besitzt ausser der Molkenanstalt eine warme Quelle von 22° R., die in 16 Unzen nur 7,6 Gran feste Bestandtheile (besonders schwefelsausres Natron, Kali und Kalkerde) enthält. Die gesunde, stärkende Luft und die Ausflüge in die reizenden Umgebungen des Schwarzwaldes tragen zum günstigen Erfolge der Kur bei Kranken und Reconvalescenten bei.

Badearzt: Dr. Wever.

10. **Gleisweiler** bei Landau in der Rheinpfalz, 990 Fuss über dem Meeresspiegel, in einer Gebirgsbucht gegen Norden und Westen durch den 2033 Fuss hohen Teufelsberg vor rauhen Winden geschützt; das Clima ist daher milde und die Vegetation eine üppige. Es werden hier Kuh- und Ziegenmolken bereitet.

Badearzt: Dr. Schneider.

11. **Beuron** im Fürstenthurm Hohenzollern-Sigmaringen, 1850 Fuss über dem Meere an der Donau romantisch gelegen und durch Berge gegen den Einfluss rauher Winde geschützt, daher das Clima sehr milde und nicht veränderlich. Die hier bereiteten Molken sind Ziegenmolken. Der Besitzer der Anstalt, Zudrelli, hält auch Mineralwasser vorräthig.

In Ungarn:

12. **Füred,** am Ufer des Plattensees, 14½ Meilen südwestlich von Pesth, mit sehr mildem durch die benachbarten Berge vor rauhen Winden geschützten Clima, in einer höchst romantischen Gegend, besitzt eine grossartige Schaafmolkenanstalt. — Da die Temperatur im Sommer sehr hoch zu steigen pflegt, so sind die Monate Mai und Juni, so wie der September die geeignetsten zur Kur.

Aerzte sind: Physikus Dr. Orzovenszky und Dr. Schindler.

In den Alpen:

13. **Ischl,** im Salzkammergut, 1440 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem von allen Seiten durch hohe Gebirge umschlossenen Thalkessel der Traun gelegen, und mit einer milden, feuchten, gleichmässigen und mit den Salztheilchen der sich aus den Sudhäusern entwickelnden Dämpfe geschwängerten Atmosphäre. Es werden hier Kuh-, Ziegen- und Schaafmolken bereitet, und sind letztere besonders, weil sie mehr nährende Bestandtheile enthalten, Tuberculösen zu empfehlen; 2 bis 4 Becher sind hinreichend, um die erwünschten Wirkungen zu erzielen. Soolbäder sind nur bei Anlage zur Tuberculose zu empfehlen, indem sie die Haut stärken, dadurch die Geneigtheit zur Erkältung mindern und die häufigste Gelegenheitsursache zur Tuber-

kelbildung, die Catarrhe, entfernen. — Wo schon deutliche Symptome abgelagerter Tuberkeln sich kundgeben, sind sie jedenfalls schädlich (s. S. 67).

14. **Achselmannstein** bei Reichenhall, anderthalb Stunden von Salzburg, 1407 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, dennoch ist das Clima milde, feucht, gleichmässig und auch hier mit Salztheilchen versehen, besonders in der Nähe der Gradirwerke. Dass diese Luft in den Tuberculose heilsam sein müsse, beweist wohl am besten die Beobachtung, dass unter der in der Nähe von Salinen wohnenden Bevölkerung verhältnissmässig selten Tuberculosen vorkommen und die Salinenarbeiter selbst davon verschont bleiben. — Die Ziegenmolken sind kräftig und gut bereitet.

Sollen hier Soolbäder angewendet werden, so müssen sie, da die Soole zu den stärksten gehört, sehr verdünnt werden. Bei schwächlichen Individuen und bei zu Congestionen geneigten darf nnr von den schwächsten Graden (5—10 Maass Soole zum Bade) Gebrauch gemacht werden; auch muss die Temperatur eine niedrige sein, höchstens + 26° R., man wird sie oft selbst bis auf 22° erniedrigen müssen (s. S. 67).

In der Schweiz:

15. **Weggis** am Vierwaldstätter See, mit den grossartigsten Umgebungen, in einer Bucht am südlichen Fusse des Rigi, 1350 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, vor rauhen Winden vollkommen geschützt, hat ein sehr mildes, angenehmes, mässig feuchtes Clima; hier gedeiht nicht nur die ächte Kastanie, sondern auch der Feigen- und Mandelbaum im Freien. Die mittlere Temperatur des Jahres 1856 betrug + 8,97° R., die des Frühlings + 8,63°, des Sommers + 15,93°, und des Herbstes + 13,45°. Der Aufenthalt kann daher vom Frühling bis zum Spätherbst andauern. Kuh- und Ziegenmolken werden von den Sennen bereitet. Zwei Gasthöfe und Privathäuser sind zur Aufnahme Kranker eingerichtet.

Bei der Wahl der hochgelegenen Molkenanstalten der Schweiz (s. S. 69 u. 70) muss der Arzt mit der grössten Vorsicht zu Werke gehen, und Kranken mit grosser Reizbarkeit der Schleimhaut nur die durch feuchtwarmes Clima und gleichmässige Temperatur ausgezeichneten empfehlen. Dahin gehören: Weissbad und Heinrichsbad in Appenzell, während Gais und Interlaken sich mehr für torpide, lymphatische Individuen eignen.

Wo es in einzelnen speciellen Fällen nöthig erscheint, müssen den

Molken noch Mineralwasser zugesetzt werden, wie Selterser-Wasser, die Salzquelle von Franzensbad u. dergl. oder wenn eine gelinde abführende Wirkung bezweckt wird, stärker auflösende, in anderen Fällen Kräutertränke.

Die Kranken werden wohlthun, sich bei schönem Wetter fleissige Bewegung in den Kieferwäldern zu machen, welche durch ihre balsamischen Harzdüfte wohlthätig auf die Lungen wirken. Auch der reichliche Genuss der Walderdbeeren, die sich in Alpengegenden durch ihr köstliches Aroma auszeichnen und kühlend und auflösend wirken, ist zu empfehlen.

Traubenkuren eignen sich nicht in der Tuberculose, weil sie die Nutrition herabsetzen und die Plasticität des Blutes vermindern (s. unten).

Um die allgemeine tuberculöse Dyscrasie zu tilgen und einer Ablagerung der Tuberkeln vorzubeugen, reicht es aber nicht hin, dass der Kranke während der Sommermonate in einem gesunden, milden, gleichmässigen Clima zubringe, eine geeignete Diät führe und Molken und Mineralwässer gebrauche, sondern weit wichtiger ist es, ihn den schädlichen Einwirkungen des Winters, dem schroffen Wechsel der Temperatur, den kalten Winden zu entziehen, und daher ist ein längerer Aufenthalt in einem warmen, geringem Wechsel der Temperatur unterworfenen, mässig feuchten Clima vonnöthen.

Jedoch darf nur denjenigen Kranken eine Veränderung des Climas empfohlen werden, wo die physikalische Untersuchung ergiebt, dass die Krankheit erst im Entstehen sei, wo die Symptome des Catarrhs auf die Spitzen der Lungen beschränkt sind, der Husten gering ist und nur von Zeit zu Zeit Haemoptysis auftritt, Fieber und bedeutende Abmagerung aber noch nicht vorhanden sind. In den vorgerückteren Stadien, wo aber noch keine ausgebreitete Cavernenbildung und Infiltration stattfinden, hat man sich nur dann Hoffnung auf einen günstigen Erfolg zu versprechen, wenn es die Verhältnisse dem Kranken gestatten, mehrere Jahre im Süden zu verweilen. Bei ausgebreiteter Cavernenbildung und umfangreichen Infiltrationen ist jede Reise zu verbieten, denn der Aufenthalt im Süden beschleunigt den tödtlichen Ausgang. Unter allen Umständen muss der Arzt dem Kranken über seine Lebensweise, die Diät, Kleidung genaue Verhaltungsmassregeln ertheilen und darf ihm nicht verhehlen, dass er sich, selbst inmitten zahlreicher Gesellschaft, ohne eine bestimmte Beschäftigung langweilen werde.

Da an denjenigen Orten, wo die Wärme ziemlich gleichmässig unter die verschiedenen Jahres- und Tageszeiten vertheilt ist, alle Lebensprocesse des Organismus am ungestörtesten von statten gehen, so hat der Arzt weit mehr hierauf sein Augenmerk zu richten, als auf die mittlere Jahreswärme eines Ortes.

Für diejenigen, deren Verhältnisse es nicht gestatten, grössere Reisen zu unternehmen und an weit von ihrem Vaterlande entfernten Orten sich niederzulassen, giebt es mehrere Punkte des westlichen und südlichen Deutschlands, welche durch ihre tiefe und geschützte Lage alle Erfordernisse eines geeigneten Winteraufenthaltes vereinigen. Besonders zeichnet sich das Rheinthal, welches sich 720′ von Basel bis Arnheim, der ersten niederländischen Stadt, d. h. auf jeder deutschen Meile seiner Längenausdehnung etwa 9′ senkt, durch die Gleichförmigkeit der Wärmeverhältnisse aus. In Verbindung mit seiner tiefen Einsenkung und der westlichen Lage geniesst es des schönsten Climas unter allen Gegenden Deutschlands und es hat die höchste Jahrestemperatur, milde Winter und nicht zu heisse Sommer. So beträgt z. B. in Heidelberg, welches unter dem 49sten Grade nördl. Breite 300′ hoch liegt, die mittlere Temperatur des Jahres + 7,7°, die des Winters + 0,9°, des Sommers + 14,3° R. Der Unterschied zwischen Sommer und Winter beträgt im ganzen Rheinthale durchschnittlich nur 16,7°, im mittleren Deutschland 18° und im östlichen 19,7° Die Winter sind so milde, dass die mittlere Temperatur an keinem einzigen Orte unter den Gefrierpunkt hinabgeht. Vorzugsweise sind Wiesbaden und Baden-Baden ihrer geselligen Verhältnisse und geistigen Genüsse wegen zu empfehlen. Gegen die Nordwinde durch mässig hohe Berge geschützt und den wärmeren Südwinden zugänglich, sinkt die Temperatur nie bis zu dem Punkte herab, wie in den Flachländern. In Wiesbaden steht das Thermometer gewöhnlich 2° bis 3° höher als in der Umgegend, und die Vegetation ist schon aus ihrem Winterschlafe erwacht, während sie dort noch schlummert; oft sind noch im November die Bäume mit frischem Laube geschmückt, besonders findet aber in den dem Gebirge nahegelegenen Stadttheilen und da, wo der Boden durch die heissen Quellen erwärmt wird, eine höhere Temperatur statt, weshalb auch Lungenkranke in diesen Gegenden ihre Wohnungen wählen müssen. Auch in den barometrischen und hygrometrischen Verhältnissen offenbart sich dieser für Kranke wesentliche Unterschied. Die Zahl der Regentage beläuft sich im Durchschnitt nur auf 96—98, während Rom 117 und Madeira 73 hat.

Die Menge des Meteorwassers beträgt 18—19 Zoll. Von der Mitte des November bis Ende des December fällt der meiste Regen; dann beginnt in der Regel eine mässige Winterkälte mit schönen Tagen. Der nicht selten fallende Schnee schmilzt gewöhnlich schon nach einigen Stunden.

Von Wien aus kann man die Kranken in die Brühl senden, die mit ihren Seitenthälern Gaden und Johannstein passende Aufenthaltsorte für den Frühling, Sommer und Herbst enthält. Letzteres, in den Alpen gelegen, zeichnet sich durch geschützte Lage, sonnige Nadelholzwälder und gute Milch aus. — Vorzugsweise verdient aber **Reichenau,** welches mittelst der Gloggnitzer Eisenbahn in drei Stunden zu erreichen ist und mitten im Hochgebirge 712 Fuss über dem Meeresspiegel liegt, empfohlen zu werden. Das Thal ist nur gegen Osten geöffnet, und da Ostwinde selten wehen, vor den Winden vollständig geschützt; die Wasser enthalten nur bis zu 3½ Gr. feste Bestandtheile; die Milch ist vortrefflich, daher können Milchkuren zweckmässig verordnet werden. — Herrliche Spaziergänge in den bis zum Schneefall grün bleibenden Thälern umgeben die zahlreichen, sehr guten Wohnungen. Wohl zu berücksichtigen ist bei der Wahl solcher Orte für Lungenkranke der Mangel des Staubs, wie es hier der Fall ist. Scrophulose und Tuberculose kommen gar nicht vor.

Im bairischen Hochgebirge können **Tegernsee** und **Partenkirchen** als klimatische Kurorte vom Frühjahr bis zum Spätherbst empfohlen werden; ersteres, 6 Postmeilen von München entfernt, 2487 Fuss über dem Meere, ist reizend gelegen und mit anmuthigen Spaziergängen versehen; letzteres, 12 Postmeilen von München, 2434 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem weiten mit herrlichen Wiesen geschmückten Thalkessel gelegen, hat trotzdem ein mildes Clima, da die über 9000′ hohen gegen Norden sich erhebenden Gebirgsketten die scharfen Nord- und Nordostwinde abhalten. Man erhält hier Ziegenmolken und sehr gute und billige Wohnungen. Ganz in der Nahe liegt der Kanitzer Brunnen, eine jodhaltige alcalische Quelle; hier hat der Besitzer Dr. Braun im Jahre 1844 ein neues grossartiges Kurhaus mit Badecabinetten erbauen und eine neu entdeckte Eisenquelle fassen lassen.

In Südtyrol haben sich **Meran** und **Botzen** einen Ruf durch ihr herrliches, dem italienischen sich annäherndes Clima erworben und sie

verdienen um so mehr empfohlen zu werden, als im Herbste eine Molkenkur hier gebraucht werden kann.

Meran ist, obwohl 1187 Fuss über dem adriatischen Meere gelegen, durch die umgebenden hohen Gebirgszüge vor den Luftströmungen aus Nord und Nordwest geschützt. Die südliche Vegetation, die gleichmässige, windstille, mässig feuchte Luft, der geringe Unterschied zwischen der Temperatur am Tage und am Abend berechtigt, es den berühmtesten Orten Italiens an die Seite zu stellen.

Sigmund (Wiener medic. Wochenschrift 1851. No. 23) theilt die nach zehnjähriger Beobachtung gefundenen Durchschnittszahlen in Betreff der Temperatur und des Feuchtigkeitsgrades mit:

Die mittlere Temperatur betrug:		heitere Tage waren:	Regentage waren:	Schnee fiel:
im Januar	+ 1,4° R.	16	1	2
- Februar	+ 3,9° -	15	2	2
- März	+ 7,8° -	12	2	1
- April	+ 10,5° -	7	7	—
- Mai	+ 14,7° -	7	8	—
- Juni	+ 16,4° -	7	9	—
- Juli	+ 18,2° -	7	7	—
- August	+ 17,3° -	8	7	—
- September	+ 14,2° -	11	8	—
- October	+ 10,3° -	16	3	—
- November	+ 5,4° -	12	3	—
- December	+ 2,4° -	17	2	2

Die Monate October, November, März, April und Mai zeichnen sich also durch milde Temperatur, grosse Menge heiterer Tage, geringe Zahl der Regentage und endlich fast durch gänzlichen Mangel des Schnees aus.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für Meran + 10° R., für München + 6° und für Berlin + 7,0°. Im Verlauf von 20 Jahren (von 1825—44) sank das Thermometer im Januar und Februar nur fünfmal unter den Nullpunkt herab. Der mittlere Thermometerstand betrug in diesen beiden Monaten während jener 20 Jahre:

für Meran + 2° R.
für Berlin + 1° -
für München + 1¾° -

Wie aus den angegebenen Durchschnittszahlen ersichtlich, ist die Sommertemperatur weit geringer, als in allen Städten am Fusse der

Alpen, in Botzen und den übrigen Städten Südtyrols und Oberitaliens; rechnet man hierzu den Mangel des Staubes, der Feuchtigkeit, des Regens, Nebels, des städtischen Lärms und erwägt, welche eigenthümliche, grossartige Naturschönheiten den aus dem Norden kommenden Kranken umgeben, so mag Meran selbst während des Sommers ein weit besserer Aufenthaltsort sein, als jeder andere Kurort in Oberitalien.

Kranke, die in Ischl oder Achselmannstein die Molkenkur gebraucht, können den Herbst hier zubringen, denn leider ist noch keine Molkenanstalt vorhanden, die gleichmässig gute Molken bereitet.

Am besten eignet sich zum Aufenthalt der Herbst und Frühling; vorzugsweise für mit catarrhalischen Affectionen der Respirationsorgane Behaftete, bei denen noch keine ausgebildete Tuberculose zu Grunde liegt, zumal wenn eine scrophulöse Basis vorhanden ist.

Der Ort bildet auch einen geeigneten Uebergangsaufenthalt für solche Patienten, die den Winter in Italien zubringen wollen.

Leider ist hier noch sehr wenig für die Bequemlichkeit der Fremden geschehen, um den Anforderungen als Kurort zu entsprechen, denn sowohl die Wohnungen in der Stadt, wie im nahgelegenen Obermais und in den Schlössern in der Umgebung sind unfreundlich, als auch mangelt es an einem passenden Vereinigungspunkte der Kranken und an allen Mitteln, sich geistig zu beschäftigen, daher es rathsam erscheint, die Patienten vorher davon in Kenntniss zu setzen, damit sie sich entweder mit dem nöthigen Material versehen oder nicht enttäuscht und gelangweilt den Ort verlassen. Eine Entschädigung bietet zwar die herrliche Lage und die Reichhaltigkeit der Ausflüge in das Etsch- und Passeierthal. Ein solcher Reichthum, Abwechselung und Contrast der Naturschönheiten, wie man sie hier findet, dürften schwerlich anderswo in den Alpen auf einem so kleinen Raume vereinigt sich darbieten.

Aerzte sind Dr. Tappeiner und Dr. Pfusch.

Nicht minder ist das Clima von Botzen ausgezeichnet, indem die Stadt da, wo sich die Talfer und der Eisack vereinigen, in einer Thaleinsenkung von hohen Bergwänden eingeschlossen liegt. Jedenfalls ist der Winteraufenthalt hier angenehmer, weil man in einer grossen und volkreichen Stadt mit lebhaftem Handelsverkehr lebt und nicht nur wohleingerichtete Wohnungen vorfindet, sondern auch an geistigen Genüssen, geselliger Unterhaltung kein Mangel obwaltet; so steht das

Casino mit reich ausgestattetem Lesecabinet und Bibliothek jedem Fremden offen. Von nicht geringem Belange ist der Umstand, dass der Kranke in den Sommermonaten keine grosse Reise nach nördlich gelegeneren Gegenden zu unternehmen braucht, um der drückenden, in diesen Thälern herrschenden Hitze zu entgehen, sondern sich auf den Bergen, in den sogenannten Sommerfrischen Ober-Botzen und Ritten niederlassen kann, wo die reine, belebende Gebirgsluft höchst wohlthätig auf den Organismus einwirkt. Die mittlere Temperatur betrug im Monate Juli 1845 auf dem Ritten 13,1° R., während sie in Meran 17,2°, in Berlin 15,9° und in München 13,6° betrug, also in einer Höhe von 4000′ über dem Meeresspiegel der von München ziemlich gleich kömmt.

Bei allen Vorzügen der klimatischen Verhältnisse des oberen Etschlandes stellen sich doch manche Nachtheile heraus, auf welche der Arzt den Kranken aufmerksam machen muss; unter diesen steht der grosse Contrast der Temperatur in der Sonne und im Schatten obenan, namentlich in den Monaten Februar, März und im Anfang April. Grade in diesen Monaten steigt das Thermometer durchschnittlich sehr hoch und dadurch wird die Kälte im Schatten vielleicht um so merklicher empfunden. — Hierzu kommt noch die Einwirkung der Winde, die um jene Zeit eisig kalt von den hohen Bergen und Gletschern hervorbrechen. Lungenkranke, die bei dem schönsten, klarsten Himmel Spaziergänge unternehmen, und in der Sonne warm geworden, müssen sich also wohl vor diesen kalten Luftströmungen hüten.

Ein empfehlenswerther Ort für den Sommer und Herbst ist das Schloss Grabfenberg bei **Görz** in Krain, welches 600′ über dem adriatischen Meere, nicht weit von Triest entfernt liegt. Dass die Lage eine sehr günstige sein muss, bezeugt die ganz südliche Vegetation. Die durchschnittliche Temperatur des Winters beträgt + 3,1° R. — Die Kost ist durchweg eine deutsche, und die Wohnungen sind gut und reinlich. — Ein wesentlicher Vortheil ist die Nähe von Venedig, wohin die Kranken im Winter sich begeben können.

Auch **Triest** ist wegen seiner schönen Lage am Meere, der geselligen Verhältnisse, der leichten und mit geringen Kosten verknüpften Reise gerühmt worden, doch ist jedem Schwächlichen und Siechen ein längerer Aufenthalt als höchst gefährlich zu verbieten. Am Fusse des nackten dürren Karstes gelegen, ist die Stadt gegen Süden dem von dort eindringenden abmattenden Südwinde (Scirocco) geöffnet,

während von Norden her der kalte Nordwind (Bora) von den Gletschern und kahlen Hochfelsen herabweht. Besonders fällt der letztere häufig im Spätherbste und Winter ein und stürmt oft 10—15 Tage ununterbrochen. Dagegen sind die Sommer durch die grosse und strahlende Hitze lästig und wegen des plötzlichen Eintritts kalter Abkühlungen gefährlich. Das Frühjahr fällt sehr unstät aus und häufige Regen und rasch eintretende Hitze steigern die Unannehmlichkeiten. Hohe Kältegrade, sehr heftige und plötzliche Wechsel der Temperatur charakterisiren den Winter als die nachtheiligste Jahreszeit. Am zuträglichsten ist noch der Herbst, wo Temperaturwechsel seltener vorkommen, die Wärme am Tage durchschnittlich + 17—18° R. beträgt und Abends nicht unter + 12° R. sinkt. Die Feuchtigkeit der Luft ist auffallend geringer als in Venedig und an jedem anderen Punkte der Küsten des Südens. — Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 10 bis 12° R.

Unter den Ortschaften am Genfer See zeichnen sich **Montreux** und **Veytaux** durch ihr mildes, gleichmässiges Clima und italienische Vegetation aus. Hart an den Bergen gelegen und gegen Ost- und Nordwinde geschützt, pflegt die mittlere Temperatur des Winters selbst in kalten Jahren zwischen + 2 und 3° R. zu liegen. Maulbeer- und Feigenbäume, selbt Orangen gedeihen im Freien, und die schlanke Cypresse erhebt sich hier zwischen den Buchen des Nordens. Die Pensionen sind mit allem Comfort eingerichtet und in zahlreicher Gesellschaft pflegt der Winter auf eine heitere, sehr angenehme Weise durch Zerstreuungen aller Art zu verstreichen. Das nahgelegene Vevey bietet die Mittel dar, sich geistige Genüsse zu verschaffen. (s. S. 93.)

Zu einem Aufenthalte für Frühjahr und Herbst eignet sich auch **Bex** im Waadtlande (s. S. 94) wegen seines milden und vor allen Winden geschützten Climas.

In England ist der Aufenthalt an der Küste von Devonshire für Tuberculöse am passendsten, indem hier ein ächt italienisches Clima herrscht und die Temperatur zumal gleichmässig auf die einzelnen Monate vertheilt ist. Oben habe ich schon der herrlichen Vegetation des Hafenorts Salcombe Erwähnung gethan.

Nach entfernteren Gegenden sende man nur solche Kranke, deren pecuniären und Familienverhältnisse eine längere, mehrjärige Abwesenheit aus der Heimath gestatten, und sorge hauptsächlich dafür, dass

sie unter zuverlässiger Begleitung, entweder mit Verwandten oder gewissenhaften Dienstboten reisen. Besonders mache man sie darauf aufmerksam, dass sie zweckmässige Wohnungen, die im Nothfalle zu heizen sind und in einer gesunden Gegend liegen, wählen.

Die passendste Zeit zur Reise nach dem Süden fällt in den Monat September, der in dem nördlichen Theile Mitteleuropa's noch zu den heiteren, milderen und windstillen Monaten gehört. Andauernde und wiederholte Bewegung im Freien ist noch mehrere Wochen hindurch gestattet und die im October im Süden häufig eintretende regnerische, kühle und vielem Wechsel unterworfene Witterung trifft den schon acclimatisirten Kurgast. Selbst im Süden ist das Reisen, zumal in der zweiten Hälfte des Octobers, oft sehr misslich, indem die Witterung sich nicht minder ungünstig gestaltet, als bei uns, wozu noch die meist schlechte Beschaffenheit der Strassen kömmt.

Die Richtung der Reise wird jetzt hauptsächlich durch die Linien der Eisenbahnen und Dampfboote bestimmt; für Kranke, die aus dem Norden, Nordosten und aus Mitteleuropa kommen, ist aber der Weg über Wien der empfehlenswertheste, weil sie ohne Unterbrechung auf der Eisenbahn bis Triest in kaum 24 Stunden und von dort nach Venedig in 6 Stunden befördert werden. Die Reise von Wien bis Venedig kann bequem in drei Tagen zurückgelegt werden, wenn Nachtlager in Laibach und Triest rathsam erscheinen. Dieser Weg hat vor den bairischen Strassen und denen der Schweiz den Vorzug, dass er der kürzeste ist, die Reise in kurzen und vorwaltend Tagesstationen zurückgelegt wird, kein namhaftes Hochgebirge zu übersteigen ist und die Strasse über den Karst selbst im Spätherbste frei von Schnee bleibt, während alle übrigen Strassen durch Tirol und die Schweiz über den Splügen, das Stilfzer Joch, den Bernhard, St. Gotthard, Simplon u. s. w. durch Regengüsse, Schneestürze und Lavinen zu leiden pflegen. —

Von Venedig aus kann dann der Reisende seinen Weg nach Süden oder Westen nehmen.

Der geeignetste Ort zum Winteraufenthalt für Tuberculöse ist in Oberitalien, besonders wenn eine grosse Reizbarkeit der Respirationsorgane vorhanden, **Venedig**, wegen der milden feuchtwarmen Luft; denn die Ufer des Comer-Sees kann ich nicht empfehlen, wegen der an vielen Punkten herrschenden endemischen Wechselfieber.

Das Clima gehört zu den mildesten und angenehmsten Ober- und Mittelitaliens, ja mit Rücksicht auf heftige Schwankungen, die selbst in Neapel nicht fehlen, des ganzen Italiens *).

Die Temperatur ist nicht nur eine verhältnissmässig milde, sondern zugleich durch langsame, allmälige Uebergänge ausgezeichnete; die Differenzen am Morgen, Mittage und Abend, und an den einzelnen Tagen sind nicht so beträchtlich, wie an anderen Orten.

Die Beobachtungen der sieben Jahre von 1848—54 ergeben für die einzelnen Monate folgende durchschnittliche Temperatur:

	1848	1849	1850	1851	1852	1854
Januar	+ 0,9° R.	+ 0,5° R.	— 0,4° R.	+ 3,6° R.	— 0,4° R.	+ 2,8° R.
Februar	+ 4,2	+ 4,1	+ 3,5	+ 4,4	+ 3,5	+ 2,3
März	+ 7,2	+ 5,5	+ 4,3	+ 6,1	+ 4,3	+ 5,8
April	+11,1	+ 9,1	+ 9,5	+10,9	+ 9,5	+ 9,4
Mai	+14,0	+14,5	+13,1	+12,0	+13,1	+13,6
Juni	+19,0	+19,0	+16,0	+16,0	+16,0	+16,6
Juli	+19,0	+18,4	+18,2	+17,4	+18,2	+19,4
August	+18,9	+18,0	+18,5	+17,9	+18,5	+17,8
Septbr.	+15,7	+15,2	+14,0	+13,0	+14,0	+14,9
October	+12,0	+12,6	+10,4	+13,0	+10,4	+11,9
Novbr.	+ 5,6	+ 6,9	+ 7,4	+ 5,0	+ 7,4	+ 5,9
Decbr.	+ 2,1	+ 2,6	+ 3,9	+ 1,9	+ 2,9	+ 3,8

Nimmt man den Durchschnitt nach längeren Perioden, so ergiebt sich für die letzten eilf Jahre folgende mittlere Temperatur:

Januar	+ 16° R	Juli	+18,2° R.
Februar	+ 3,7	August	+17,9
März	+ 5,7	September	+15,3
April	+ 9,9	October	+11,4
Mai	+13,7	November	+ 6,5
Juni	+16,8	December	+ 3,1

Nach den Jahreszeiten berechnet, ergiebt sich als Durchschnitt für den Winter (December—März) + 3,5° R.; für das Frühjahr + 11,8° R. für den Sommer (Juni—August) + 17,6° R.; für den Herbst (Septem-

*) S. Sigmund's Bericht in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. August und September. 1853.

G. Joseph: Venedig als Winteraufenthalt für Brustleidende. Breslau 1856.

ber—November) + 11° R. Die mittlere Temperatur wäre demnach + 10,2° R.

Die Feuchtigkeit der Luft ergab zufolge der Beobachtungen von 16 Jahren durchschnittlich = 87,187; der geringste Grad derselben war 36½, oft stieg das Hygrometer auch auf 100. Venedig gehört zu den feuchtesten Seestädten Italiens.

Der mittlere jährliche Barometerdruck beträgt nach 16jährigen Beobachtungen 28,″0375‴ ist mithin ein sehr hoher, wegen der geringen Erhebung der Gegend über dem Meeresspiegel und für reizbare Respirationsorgane sehr erwünschter.

Heftige Winde sind im Ganzen selten und die Bauart der Stadt gewährt gegen stärkere Strömungen der Luft mehrfachen Schutz. Der herrschende Wind ist Nordost, demselben folgen der Häufigkeit nach der Süd, Ost und Südwest.

Die Regenmenge ist weit geringer als in Pisa, beträgt durchschnittlich im Jahre 32,09 Pariser K. Z. (in Pisa 45,66) und im Durchschnitte zählt man jährlich nur 80 Regentage (in Pisa 122, in Rom 114). Die meisten fallen auf den Sommer und Herbst, weit weniger auf das Frühjahr, die wenigsten auf den Winter. — Heitere Tage sind häufig, durchschnittlich im Jahre 144 (in Pisa 111, in Nizza 141, in Neapel nur 90), Nebel, die namentlich in Pisa und im Arnothal oft vorkommen, gehören hier zu den Seltenheiten und weichen gewöhnlich der Sonne schon am Morgen vollständig. Das venetianische Clima zeichnet sich also durch milde und stätige Temperatur des ganzen Jahres, besonders aber des Frühjahrs und Herbstes, Feuchtigkeit der Luft trotz seltenen Regens, Seltenheit heftiger Winde, wenige Regentage und viele heitere Tage vor dem anderer Orte aus. Besonders ist aber Gewicht auf den Mangel greller Uebergänge und rascher Sprünge in den Temperaturen und Luftströmungen am Tage zu legen.

Jedoch findet oft ein bedeutender Unterschied in der Temperatur der Tages- und der Abend- und Nachtluft statt, am meisten auffallend im Herbst und Frühjahr, und erfordert daher von Seiten der Kranken eine besondere Vorsicht, indem sich sonst heftige Catarrhe, Durchfälle und Rheumatismen entwickeln. Lungentuberculose kommt entschieden seltener vor, als in anderen grossen Städten.

Die besten Wohnungen für Kranke finden sich am Markusplatze, auf der Riva dei Schiavoni, wo der sonnige Quai zugleich zum Pro-

meniren benutzt werden kann und am Canale grande zu mässigen Preisen. In den grösseren Gasthöfen werden die Speisen nach der französischen Küche zubereitet.

Die passendste Zeit für den Aufenthalt in Venedig erstreckt sich vom September bis Mai; jedoch versäume der Kranke nie, sich einen Ofen im Zimmer anbringen zu lassen und überführe sich, ob Thüren und Fenster gehörig schliessen.

Wer in den heissen Monaten vom Mai bis August sich nicht in die nördlichen und höher gelegenen Gegenden der Schweiz, Tyrols und des Salzkammerguts begeben will, dem ist der am Fusse der Alpen gelegene Badeort Recoaro (mit eisenhaltigen Säuerlingen), welcher 1465 Fuss über dem Meeresspiegel, 4½ italienische Meilen von Vicenza entfernt liegt und ein mildes Clima und eine sehr gesunde, reine Gebirgsluft besitzt, zu empfehlen. — Wer nach Deutschland zurückzukehren beabsichtigt, verlasse Venedig nicht vor Ende Mai oder erst im Juni, weil die Reise über die Gebirgspässe noch im Mai, wo Kälte, Stürme und Regen häufig vorkommen, für Kranke nachtheilige Folgen haben kann.

Das Clima des früher allgemein gerühmten **Pisa** *) besitzt manche so nachtheilige Eigenschaften, dass man anstehen muss, Lungenkranke dorthin zu senden. Die milde Temperatur wird hauptsächlich durch seine Lage unter den pisanischen etwa 3000 Fuss hohen Bergen bedingt, die die Landschaft von Nordwest bis Südost umgeben, das Thal gegen Norden vollständig abschliessen und den Andrang des Nordwest- und Südostwindes mässigen; dagegen liegt die Ebene gegen Süden und Südwesten offen, so dass die von Livorno und vom Meere herziehenden Luftströmungen freien Zutritt haben; im Innern der Stadt wird die Luft aber noch milder, zumal am Lungarno, indem die Stadtmauern und höheren Häuserreihen die nördlichen Luftströmungen noch mehr abwehren.

Die mittlere Temperatur der sechs kälteren Monate vom October bis März beträgt + 7,5 ° R. (in Venedig nur + 5,2 ° R.) Die kältesten Monate sind: December und Januar; October und November, März und April aber durch grosse Milde ausgezeichnet. Von grösserer Bedeutung für unsere Kranken ist jedoch die Temperatur der verschiedenen Tageszeiten und die Art der Schwankung.

*) S. Sigmund's Bericht in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Februar 1853.

Nach zehnjährigen Durchschnitten ergab sich während der sechs kälteren Monate als mittlere Temperatur:

Morgens + 4,98 ° R., Mittags + 10 ° R., Abends + 3,82 ° R.

Die kälteste Tageszeit ist daher der Abend, dessen Temperatur grell gegen die des Mittags absticht; die Schwankungen sind oft so erheblich, dass im December, Januar und Februar das Thermometer Abends bis auf einen halben Grad unter den Gefrierpunkt sinkt, während es am nächsten Morgen mehrere Grade darüber steht. Dieses stätige, bedeutende Sinken der Temperatur der Luft am Abend charakterisirt fast alle, insbesondere die nahe am Meere und an Gebirgen liegenden Städte Italiens, zeigt sich aber zu Pisa sogar im Sommer; hierzu kommen auch jene nicht seltenen jähen Wechsel und Sprünge in der Temperatur, welche durch die Winde herbeigeführt werden. Im Winter wechselt nicht selten an demselben Tage lauer Südwind mit rauhem Nordost und bewirkt sofort ein Sinken des Thermometers um 6 — 8 ° R. Im December zeigte das Thermometer am Morgen + 6,5 ° R., Mittags + 12,2° R. und Abends — 0,4° R. Den Kranken hat man daher darauf aufmerksam zu machen, dass er, wenn er am Abend im Freien zubringt, sich warm kleide und auch bei Tage stets so geschützt sei, dass ihm ein plötzlicher Wechsel der Temperatur nicht schadet, denn die meisten Kranken sind der Meinung, in Italien bedürfe man gar keiner warmen Bekleidung.

Die durchschnittliche Zahl der Regentage beläuft sich auf 122 (in Venedig auf 80, in Neapel auf 80, Genua 260, Nizza 60), von denen die meisten auf den Herbst und Winter, und zwar auf das Ende des Octobers und den November, sowie auf den Februar kommen. Schnee fällt selten und bleibt fast nie, meist nur einige Stunden liegen. Nebel sind seltener als in den höheren Thälern des Arno und belästigen wenig. Ganz heitere Tage zählt man in den sechs Herbst- und Wintermonaten nur 57 (in Venedig 73, in Nizza 79). In den Monaten November, Februar und März ist die Luft sehr feucht, doch machen hiervon die sonnigen Plätze, wie der Lungarno, eine Ausnahme. Die Feuchtigkeit der Luft kommt der von Rom gleich, ist aber viel bedeutender als in Nizza.

Die herrschenden Winde sind der Süd-, Südost-, Südwest und Westwind. Der Südost weht hauptsächlich im Sommer, dagegen wehen die übrigen in den kälteren Monaten und bedingen dann grelle plötzliche Temperaturwechsel; doch dauern solche Luftströmungen selten lange und kehren auch nicht sehr häufig wieder. — Am geschütztesten

liegt der breite, lange, sonnige Quai am Lungarno, wo Mittags im December und Januar eine Temperatur von + 11—12 ° R. und darüber herrscht und auf dem sich die Kranken fleissige Bewegung machen können.

Als Vorzüge des Climas von Pisa stellen sich also heraus: Milde Temperatur, mässig feuchte, ziemlich ruhige Luft, Mangel des liegenbleibenden Schnees und vieler Nebel. Pisa ist wärmer und trockner als Venedig; kühler und feuchter als Nizza und Rom; kühler und trockner als Neapel.

Als Nachtheile des Climas müssen wir das stätige, meist sehr bedeutende Sinken der Lufttemperatur am Abend, die an sonnigen Stellen unverhältnissmässig hohen Wärmegrade am Mittag, die geringe Anzahl heiterer Tage, den mitunter empfindlich wehenden Südwest- und Ostwind und die darauf basirenden grellen Unterschiede in der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft zu einer und derselben Zeit in verschiedenen Strassen und Plätzen der Stadt anführen.

Wechselfieber und Tuberculose der Lungen kommen bei den Einwohnern sehr häufig vor.

Wohnungen für Fremde sind im Ueberflusse vorhanden, am meisten gesucht und daher am theuersten sind die sonnigen Häuser auf dem rechten Ufer des Arno, am Lungarno; aber auch die auf dem linken Arno-Ufer sind bequem eingerichtet und wegen ihrer Aussicht auf die nahen Gärten gegen Mittag zu empfehlen. Im Dorfe St. Michele, eine kleine halbe Stunde von der Stadt, befinden sich wohnliche Landhäuser zur Miethe. Die Wohnungen werden meist in grösseren Abtheilungen halbjährlich, d. h. für die sechs kälteren Monate, aber auch einzelne Zimmer monatweise vermiethet. — Die Nahrungsmittel sind von vorzüglicher Güte und genügender Mannigfaltigkeit. In den Gasthäusern waltet die französische Küche vor; doch ist den Kranken vor allem Mässigkeit anzuempfehlen. Das gesellige Leben lässt viel zu wünschen übrig, doch findet der Fremde leicht geistesverwandte Leidende.

Von Wien aus ist Pisa ohne bedeutende Anstrengung in 6 bis 7 Tagen zu erreichen, wobei in Laibach, Triest, Venedig, Verona und Florenz gerastet werden kann. Von Genua kann man sich des Dampfbootes nach Livorno bedienen, welches die Fahrt in 8—11 Stunden zurücklegt, oder zu Lande längs der romantischen Riviera di Levante, jedoch mit einem eigenen Vetturino die Reise zurücklegen. Die Seereise ist schwächlichen Personen eher anzurathen, während kräf-

tigere Kranke den letzteren Weg vorziehen können. Die beste Zeit zur Reise ist der Monat September und allenfalls die erste Hälfte des Octobers.

Wer im Sommer nicht nach Deutschland zurückkehren will, kann sich in die Bäder von Lucca begeben, die drei Meilen entfernt liegen, oder in den noch höher gelegenen Dörfern verweilen, wo sehr gut eingerichtete Wohnungen, selbst einzelne Häuser mit Gärten zu vermiethen sind, aber auch in den Gasthöfen sind Pensionen für 4 bis 5 Francs täglich für die Kranken eingerichtet.

Unter den übrigen Städten Italiens ist keine einzige zu empfehlen; das Clima von **Rom,** welches stets so gerühmt wird, ist, wenn auch mild, zu weich und erschlaffend, stört daher die Verdauung und Assimilation und bewirkt ein Sinken der Lebensenergieen, was gerade in der Tuberculose verhütet werden muss. Dann vereinigt es aber so manche Nachtheile, die ich oben (S. 101) bereits angeführt, dass es Tuberculösen nicht heilsam sein kann. Zu diesen gehört auch die Schwankung in der Vertheilung der Wärme, denn während die mittlere Temperatur im Januar + 7,8° beträgt, steigt sie im Juli auf + 29,7°. Noch viel weniger sagt **Neapel** solchen Kranken zu, welches vielleicht das nachtheiligste Clima unter allen Städten Europas für Tuberkulöse besitzt. Zugluft, Staub, bedeutende Schwankungen und Sprünge in der Temperatur und häufige kalte Regengüsse sind an der Tagesordnung.

Ein sehr empfehlenswerther Ort ist dagegen **Spezzia,** welcher vor jedem grellen Temperaturwechsel und Winden geschützt liegt und wo zugleich auch die heilsame Seeluft mit in Anschlag zu bringen ist. Leider sind nur die Einrichtungen zur Aufnahme und Verpflegung der Kranken noch nicht der Art, dass sich Jeder und zumal der an Behaglichkeit gewöhnte Nordländer zu einem längeren Aufenthalte entschliessen möchte.

Auch **Palermo** verdient wegen seiner gleichmässigen, milden, mässig feuchten Winter-Temperatur, der Nähe des Meeres, der üppigen, fast tropischen Vegetation zu den geeignetsten Aufenthaltsorten für den Winter gezählt zu werden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 13,41° R., die mittlere des Winters + 9,05° R. Als Wohnung empfehlen wir entweder den am Meere gelegenen Gasthof zur Trinacria, mit etwas hohen Preisen, der zwar eine herrliche Aussicht gewährt, jedoch der Sonne nicht ausgesetzt ist, oder das Hôtel de France, mitten in der Stadt, mit mässigeren Preisen, vom Mittag an

bis zum Abend von der Sonne beschienen. Mit Litteratur oder sonstigen die Langeweile vertreibenden Mitteln muss sich der Kranke versorgen, da er hier nichts derartiges vorfindet.

Diese entfernteren Orte, so wie die weiter unten aufgeführten, eignen sich aber nur für sehr wohlhabende und mit Begleitung reisende Kranke.

Da Seereisen Tuberculösen, durch den Einfluss der Seeluft und der gewiss eigenthümlichen atmosphärischen Electricität auf dem Meere, die ungewöhnliche Lebensweise, die gesteigerte Verdauungsthätigkeit, besonders zusagen, indem der Stoffwechsel mächtig gefördert wird, so ist solchen Orten, wenn es angeht, gewiss der Vorzug zu geben. Lungenblutungen werden durch die Seekrankheit durchaus nicht hervorgerufen, pflegen im Gegentheile aufzuhören. Nur in den Fällen, wo sich die Kranken gar nicht an das Fahren auf der See gewöhnen können, eignen sich dann mehr Küstenfahrten, wo die leicht schaukelnde Bewegung, neben der kräftigenden See-Atmosphäre, wohlthätig wirkt.

Die Rückreise aus Italien darf nie zu früh angetreten werden; die im tiefen Süden gelegenen Orte verlässt der Kranke am besten in der ersten Hälfte des Mai und reist in kurzen, nicht übereilten Tagesstationen nach Oberitalien; da aber am Ende des Mai häufig noch Schnee auf den Hochalpen liegt, so ist der Weg über Venedig und von dort per Dampfboot nach Triest vorzuziehen.

Die Rückreise über Piemont und Frankreich hat für die Kurgäste aus Mitteleuropa und England viel für sich, besonders wenn sie die Fahrt zu Schiffe gut vertragen; nach Vollendung der Schienenwege, die die Schweiz mit Oberitalien und speciell mit Piemont verbinden, ist dieser Weg auch der bequemste nach den rheinischen und Taunusbädern, den Molken- und Alpenkurorten der Schweiz und den Heilquellen Oesterreichs.

An der Südküste Frankreichs liegen mehrere Orte, die wegen ihres sehr milden und angenehmen Climas zum Winteraufenthalte gewählt werden, besonders gilt dies von der Umgegend von **Hyères**, die wegen ihrer üppigen, fast tropischen Vegetation berühmt ist und vorzugsweise eine Berücksichtigung verdient, weil die Tuberculosis hier relativ nur selten vorkömmt, während sie an der ganzen ligurischen Küste ungewöhnlich häufig beobachtet wird. Nur vor dem scharfen Nordwinde (Mistral) hat sich der Kranke zu hüten. Die Stadt liegt ½ Stunde von der Küste entfernt. (Die hyerischen Inseln sind dagegen kahle,

öde, unbewohnbare Felsen, auf denen nur an einzelnen besonders geschützten Stellen eine kärgliche Vegetation gedeiht). Unmittelbar an der Chaussee nach Toulon liegt auf der halben Höhe des mit romantischen Ruinen besetzten Schlossberges ein mit grossem Geschmack und Luxus ausgestattetes Hôtel mit mehreren Nebengebäuden: „les îles d'or", wo man in Privatwohnungen und in Pensionen wohnen kann. Es enthält einen heizbaren, sonnigen Glaspavillon für rauhe Wintertage und ist mit sonnigen Terrassen versehen, von denen man eine herrliche Aussicht über das Meer geniesst. Besitzer des Etablissements ist Hr. Brun, an den man sich auch wegen Unterkommens zu wenden hat. Als Aerzte sind zu empfehlen: Dr. Allegre, Dr. Honoraty, Dr. Chassinat und Dr. Vérignon.

In Spanien erfreut sich die Küste von Granada eines warmen und gleichmässigen Climas und besonders dient daher **Malaga** Tuberculösen als Winteraufenthalt. Das Clima der südlichen Küste Spaniens besitzt manche Vorzüge vor dem Italiens und sehr bedeutende vor dem des südlichen Frankreichs. Obwohl viel heisser (die mittlere Jahrestemperatur beträgt 16° R.) ist es doch nicht erschlaffend.

Malaga, an der südöstlichen Küste Spaniens, besitzt ein warmes und gleichmässiges Clima mit sehr geringen Schwankungen in den einzelnen Tageszeiten und von einem Tage zum andern. Es liegt unter dem 36° 43′ nördlicher Breite, also in derselben Breite wie Sicilien und Griechenland. Ein Winter existirt kaum, sondern ein ununterbrochener Frühling, während dessen die vollkommen tropische Vegetation nicht abstirbt, bildet das vermittelnde Glied zwischen dem Herbste und dem Winter des nächstfolgenden Jahres. Gegen Norden und Westen zieht sich eine Reihe von fast 3000 Fuss hohen Bergen eine oder zwei Leguas von der Stadt entfernt hin, hinter welchen sich die noch höhere Sierra erhebt. Hierdurch werden die kalten Winde ganz abgehalten; gegen Süden dacht sich die Ebene nach dem Meere hin ab.

Den Kranken sind die Wohnungen im neu erbauten Stadttheil, der auf dem sandigen, aus dem Meere hervorgetretenen Boden mit eleganten und zierlichen Häusern sich ausdehnt, zu empfehlen. In der Mitte zieht sich die mit Akazien besetzte und mit Statuen und Fontainen geschmückte Alameda hin, zu Spaziergängen geeignet. Im Südosten schliesst sich die fruchtbare, in allen Farben prangende Vega an die Stadt an, sich allmälig gegen die Gebirge zu erhebend; ein

ununterbrochener Garten von Orangen- und Citronenhainen, Palmen, Mandel-, Feigen- und Olivenbäumen und anderen Producten der südlichen Zone breitet sich vor den Augen des entzückten und in die heiterste Stimmung versetzten Ankömmlings aus.

Das Clima von Malaga zeichnet sich, abgesehen von seiner Milde und Gleichmässigkeit, durch den Mangel aller schädlichen Potenzen aus; es steht zwischen dem weichen, mehr erschlaffenden Madeira's und Rom's und dem mehr trockenen, erregenden Nizza's, neigt aber mehr zum letzten hin, ohne dessen nachtheilige Eigenschaften zu besitzen.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 16½ R., ist um 2° höher als die Madeira's, um 4° höher als die Nizza's, um 5° höher als die Venedigs, um 10° höher als die von Pau; dagegen ist sie nur um einen Grad niedriger als in Malta und um 6° niedriger als in Cairo.

Dies rührt eines Theils von der hohen Sommertemperatur her, hauptsächlich aber von der Wärme des Winters. Die mittlere Temperatur des Winters beträgt + 12° R., ist um 4° höher als in Rom, um 3° höher als in Nizza, um fast 4° höher als in Pisa und um 7½° höher als in Venedig; die des Sommers + 20,26° R.; die des kältesten Monats + 9,65°, die des heissesten + 21,46°, also der Unterschied beider Temperaturen 11,81° R.

Regen fällt äusserst selten, nur an 40 Tagen im Jahre und von diesen kommen die meisten auf den Monat Mai, die anderen vertheilen sich auf die Winter- und Herbstmonate, während Juli und August ganz frei von Regen sind. Dennoch ist die Luft so mit Wasserdampf angefüllt, dass, wenn Abends die Temperatur sinkt, eine dichte Nebelschicht nach Sonnenuntergang über der Ebene lagert. — Schnee war seit 20 Jahren nicht gefallen.

Eine eben solche Gleichmässigkeit, wie in der Temperatur, zeigt sich im barometrischen Drucke und nicht selten behält das Barometer 20 Tage hintereinander denselben Stand bei. Der mittlere ist zwischen 27 und 28 Par. Zoll.

Krankheiten kommen verhältnissmässig selten unter den Einwohnern vor und die meisten erreichen ein hohes Alter.*)

Die Vorzüge des Climas von Malaga wären also: Milde, Gleichmässigkeit, Mangel der Winde und mässige Feuchtigkeit; es entspricht

*) Francis: Chance of climate considered as a remedy in dyspeptic, pulmonary and other chronic affections etc. London 1853.

also allen Anforderungen, die wir bei tuberculösen Lungen oder Individuen, die eine erbliche Anlage zur Tuberkelbildung besitzen, zu machen haben.

Als Arzt ist zu empfehlen: Dr. Bunsen.

Ebenso zeichnet sich der südliche Küstenstrich des Königreichs Portugal durch ein warmes und gleichmässiges Clima aus, dessen mittlere Jahrestemperatur sogar die von Funchal auf Madeira um etwas übersteigt; sie beträgt nämlich + 16° R. Die gesammte Vegetation der südlichen Provinz Algarve hat überhaupt weit mehr Aehnlichkeit mit derjenigen des nordafrikanischen Küstenlandes und der Insel Madeira, als mit derjenigen der übrigen unter gleicher Breite gelegenen Landstriche Südeuropas. Der Frühling beginnt hier bereits im Anfange des Februar, währt dann aber nur bis Ende April, wo bereits der Sommer anfängt, der bis zu den am Ende des September eintretenden Aequinoctialstürmen dauert; nach den damit verbundenen Regengüssen bedeckt sich der Boden mit frischem Grün und neuen Blumen, die temporären Sträucher und Bäume beginnen neue Blätter zu treiben und viele blühen wohl noch ein zweites Mal. Der Herbst tritt mithin ganz unter der Form eines zweiten Frühlings auf und ist nebst diesem die angenehmste Jahreszeit. Der herrschende Wind ist der Ostwind; der Süd- und seltener wehende Südostwind sind, weil sie über die Wüsten Africa's streichen, sehr heiss, besitzen aber nie die hohe Temperatur wie der Scirocco in Italien und der Solano in Andalusien. Während des Sommers müssen die Kranken sich in das an den Küstenstrich gränzende höher gelegene Hügelland (Barrocal) begeben, einem der reizendsten und lieblichsten Landstriche Europa's, voll der malerischsten Landschaften. Als Aufenthaltsorte würden sich am besten die am Meere gelegenen Ortschaften Villanova de Portimao (dessen mittlere Temperatur des kältesten Monats + 11,34° R, die des heissesten + 20,22° beträgt, mithin findet ein Unterschied zwischen beiden von 8,88° statt) und Tavira und die im Gebirge gelegenen Städte Monchique und Loulé eignen, jedoch dürfen die Kranken keine grossen Ansprüche auf Bequemlichkeit und gute Kost machen.

Zu den angenehmsten und für Tuberculöse geeignetsten Climaten in Europa gehört das der westlichen Küste der iberischen Halbinsel. Bei einer mittleren Jahrestemperatur, welche der mittleren Sommertemperatur von Augsburg entspricht, steigert sich die Wärme in den heissesten Tagen nie bis zu den empfindlichen Graden, die

man bei uns so häufig beobachtet, während die Kälte im Winter nur höchst selten den Gefrierpunkt erreicht. Als Mitteltemperatur des gesammten Küstenstrichs kann man die von Coimbra betrachten, hier beträgt die mittlere Temperatur des Winters + 11,24° C., die des Sommers + 20,83° C., die mittlere des kältesten Monats + 10,7° C., die des wärmsten + 20,50° C., folglich ist der Unterschied zwischen der wärmsten und kältesten Zeit des Jahres bloss = 9,8°, eine Gleichmässigkeit der Temperatur, welche kein anderes Clima Europa's besitzt. Frost und Schnee gehören an der ganzen westlichen Küste zu den Seltenheiten, desto häufiger sind aber die wässrigen Niederschläge, ja die Gegend von Coimbra ist diejenige Stelle Europa's, wo es am meisten regnet. Die herrschenden Winde sind die aus W., SW. und NW. *).

Jedoch darf der Arzt nicht unberücksichtigt lassen, dass für die Bequemlichkeiten der Reisenden in Spanien und Portugal sehr wenig gesorgt ist; die Strassen befinden sich in dem elendesten Zustande, die Gasthöfe können nur hie und da denen zweiten und dritten Ranges in Deutschland an die Seite gestellt werden, das Meublement der Zimmer beschränkt sich auf Binsenmatten, Rohrsessel und Sopha, Thüren und Fenster schliessen nie und bei kaltem Wetter mangelt es an jedem Feuerungsmaterial. Ausser Brod, Käse und Wein findet der Reisende nur in grösseren Städten schmackhafte und unserem Gaumen zusagende Speisen.

Wir fügen die durchschnittlichen Temperaturen von Coimbra, Lissabon und Palermo, welches unter ziemlich gleicher Breite liegt, hier zum Vergleiche bei:

Temperatur.	Coimbra. unter 40° 12′ n. Br.	Lissabon. unter 38° 43′ n. Br.	Palermo. unter 38° 7′ n. Br.
Mittlere Jahrestemperatur	+ 16,68°C.	+ 16,32°C.	+ 16,77°C.
Mittlere Temp. des Winters	11,24°	11,56°	11,31°
- - - Frühlings . . .	17,25°	15,43°	14,78°
- - - Sommers	20,83°	21,26°	22,02°
- - - Herbstes	17,40°	16,96°	18,97°
- - - kältesten Monats	10,7°	10,9°	10,8°
- - - heissesten -	20,5°	21,9°	22,4°

*) Dr. M. Willkomm: Die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel und deren Vegetation. Leipzig, 1852.

	Coimbra.	Lissabon.	Palermo.
Unterschied zwischen beiden Monaten	9,8°	11,0°	11,6°

Für Tuberculöse mit congestivem Character und Neigung zur Entzündung, sowie bei denen, wo ein chronisch-entzündliches Kehlkopfsleiden vorhanden, eignet sich das Clima der Insel **Madeira,** welche zwischen 32° 49′ 44″ und 32° 37′ 18″ nördlicher Breite und zwischen 0° 22′ 58″ und 1° 0′ 6″ östlicher Länge von Ferro liegt. Schon seit alten Zeiten wird es in der Phthisis als der letzte Rettungsanker gepriesen und Milde und Gleichmässigkeit der Temperatur rechtfertigt diesen Ruf. Die Reise dahin kann jetzt sehr schnell und bequem von Deutschland über England von Southhampton aus oder über Marseille von Cadix aus mittelst Dampfboote in 9 bis 10 Tagen gemacht werden. Die mittlere Jahres-Temperatur beträgt + 15,18° R., während sie in Palermo nur + 13,41°, R., in Pisa + 12,6° R., in Nizza + 12,5° R. und in Venedig + 10,9° R. beträgt; die mittlere Temperatur des Winters beträgt + 13,99° R., während sie in Palermo nur + 9,05° R., in Pisa + 6,2° R., in Nizza + 7,4° R. und in Venedig + 2,6° R. beträgt.

Die Wärme ist sehr gleichmässig auf das Jahr vertheilt; die mittlere Temperatur des kältesten Monats beläuft sich auf + 8,6° R., die des heissesten auf + 18,5° R., mithin findet nur ein Unterschied von 10° zwischen beiden statt, ebenso zeigt sich nur eine geringe Veränderung in der Temperatur der Tageszeiten. In Hinsicht der Beständigkeit von einem Tage zum anderen gleicht das Clima dem von Malaga; ebenso verändert sich auch der barometrische Druck im Laufe des Jahres sehr wenig.

Regen fällt nur an 73 Tagen und vorzüglich im Herbst. Unter 566 Tagen waren 240 heitere, 223 mit bewölktem Himmel, 90, wo Nebel herrschte und 13, an denen Regen fiel. Unter 1003 Tagen waren nach Mittermaier 16 Regentage, an welchen es von Morgens bis Abends in der Mehrzahl der Stunden regnete, und 228 Schauertage, wo es nur sehr wenig und kurze Zeit regnete. Durch das in der Mitte der Insel sich hinziehende 6287 Fuss hohe Gebirge ist sie vor den Nordwinden geschützt, nur den Süd- und Südostwinden geöffnet. Der regelmässige Wechsel der See- und Landwinde bewirkt aber auch, dass die Temperatur nie schwül und drückend ist. — Im Winter wohnen die Kranken in Funchal und in den von dem Meere

nicht weit entfernten Orten, im Sommer sind die höher gelegenen Punkte im Innern wegen der kühleren und angenehmeren Temperatur zum Aufenthalte zu wählen. Dabei findet der Fremde hier alle Bequemlichkeiten und Annehmlichkeiten einer grossen und civilisirten Stadt. In Funchal kann sich der Kranke in Gast- oder Kosthäusern, wo die grösste Reinlichkeit herrscht und die Bedienung höchst lobenswerth ist, für mehrere Monate oder den ganzen Winter einmiethen; der Preis beträgt für eine Person monatlich 75 bis 125 Gulden oder 45 bis 70 Thaler, je nach dem verschiedenen Range des Hauses.*)

Das Clima zeichnet sich also durch Milde, Gleichmässigkeit, geringe Contraste der Temperatur während desselben Tages, von einem Tage zum anderen, und von einer Jahreszeit zur anderen, Mangel scharfer, kalter Winde und Eintritt des Regens zu bestimmten Zeiten aus.

Aus der folgenden, von Renton aufgestellten Tabelle (Edinburgh medical and surgical Journal Vol. XXVII. 1827) geht deutlich hervor, dass, wenn Kranke in den ersten Stadien der Tuberculose nach Madeira kommen, in den meisten Fällen die Krankheit in ihrem Fortschreiten aufgehalten werden kann.

1. Unter 47 Fällen von ausgebildeter Phthisis	
starben innerhalb des ersten halben Jahres nach ihrem Eintreffen	32
verliessen die Insel und starben	6
vermuthlich verstorben	3
2. Von 35 mit beginnender Phthisis	
wurden bedeutend und nachhaltig gebessert	26
gebessert, ohne dass man über ihr ferneres Befinden etwas erfuhr	5
starben später	4
3. Von 108 mit Anlage zur Tuberculose	
blieben verschont von allen Symptomen der Krankheit .	93
wurden von der Krankheit befallen	15

Unter 100 Fällen, die White (Madeira, its climate and scenery. London 1851.) zusammengestellt hat, befanden sich 48 Kranke, bei denen die Krankheit noch nicht das erste Stadium überschritten hatte: bei 37 von diesen machte sie keine weiteren Fortschritte.

*) S. Mittermaier: Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelberg, 1855.

Unter 24 Fällen im zweiten Stadium ward sie nur bei 5 im Verlaufe aufgehalten und unter 28 Fällen im dritten gleichfalls bei 5. Einer dieser Kranken lebte sogar noch 11 Jahre, 2 noch 8 Jahre und 2 verliessen nach 3 Jahren die Insel. — Von diesen 100 Kranken blieben also 66 am Leben und 34 starben.

Lund (Edinburgh med. and surgical Journal. Vol. LXXX. Octob. 1853.) hat Fälle beobachtet, wo die Kranken noch 10, 12, selbst 20 Jahre auf der Insel lebten und ein Tuberculöser sogar 25 Jahre. Manche erreichten ein hohes Alter, deren Geschwister früh in ihrem Vaterlande starben.

In neuester Zeit, wo durch die Dampfböte und Eisenbahnen die Entfernungen immer mehr schwinden und die Reisen mit grösserer Bequemlichkeit gemacht werden können, hat man auch Tuberculöse im Winter nach Egypten gesandt, dessen Clima allen Anforderungen entspricht; doch darf keine Neigung zu Hyperaemieen und entzündlichen Exacerbationen vorhanden sein.

Besonders ist **Cairo,** dessen mittlere Jahrestemperatur + 17,9° R. und Wintertemperatur + 11,76° R. beträgt, als Stationsort zu empfehlen. Eine genaue Angabe über die Witterungsverhältnisse verdanken wir dem Prof. Reyer in Cairo, dessen Berichte wir das Folgende entnommen.*) Die Kranken müssen es so einzurichten suchen, dass sie im October eintreffen, wo die Temperatur so weit gesunken ist, dass sie jener des deutschen Hochsommers gleicht. Die Monate November und December gehören zu den schönsten und erinnern an unsere herrlichen Frühlings- und Herbsttage. Die Morgennebel widerstehen der Sonne nicht lange, Regen fällt nur selten einige Stunden lang und Winde wehen nur ausnahmsweise einen oder mehrere Tage hindurch. Die kälteste Zeit währt vom Anfang Januar bis Mitte Februar, wo zuweilen die Temperatur bei Sonnenaufgang bis auf + 3° R. und im Laufe des Tages auf + 10° R. sinkt, jedoch nur während heftiger Südstürme bei bewölktem Himmel; die gewöhnliche Temperatur innerhalb dieser sechs Wochen beträgt Morgens + 5 und 6° und Mittags zwischen + 13—15°. In der zweiten Hälfte des Februar, wo abermals ein Paar regnerische Tage einzutreten pflegen, beginnt die Temperatur wieder zu steigen, zumal wenn Südwind eintritt; da dieser im März und April häufiger zu wehen pflegt, so hebt sich die Temperatur und die zweite

*) S. Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. No. 40. 1856.

Hälfte des April gleicht unserem Hochsommer. Der Monat Mai ist der unangenehmste, indem die heftigen Winde, die über die arabische und lybische Wüste streifen, häufiger werden und 3—4 Tage dauern; ihren Höhepunkt erreichen sie im Juni, wo die Nordwinde dauernd Platz nehmen. Von Mitte Juni bis Ende September zeigt das Thermometer Morgens + 16—18°, um 3 Uhr Nachmittags zwischen + 28—32°, gegen Sonnenuntergang + 26—28°. Während dieser Zeit müssen die Kranken sich in Ramle, unweit von Alexandrien, aufhalten, oder können sich nach Syrien begeben und in der Nähe von Beirut auf dem Lande leben, wo sie stets eine zahlreiche Gesellschaft von Deutschen antreffen. Im Januar mögen sie, wenn es ihre Kräfte und Geldmittel erlauben, in Oberegypten, besonders in Assuan, zubringen, wo eine fast stets sommerliche Temperatur herrscht.

In Cairo selbst in den grossen Gasthöfen mitten in der Stadt zu wohnen, ist wegen des Staubes in den Strassen den Kranken nicht zu rathen, sondern sie thun besser, ein Landhaus vor den Thoren von Schubra zu beziehen, oder in Alt-Cairo sich in der dort eingerichteten Pension am Nil, dicht am Rande der Wüste, einzumiethen.

Die Reise nach Egypten muss so eingerichtet werden, dass die Kranken gegen die Mitte des Octobers eintreffen. Am rathsamsten ist es bei der Ankunft in den Gasthöfen Zimmer zu miethen, da die Privatwohnungen schlecht sind und der Fremde der Plage mit arabischen oder europäischen Dienern überhoben bleibt. Sowohl in Cairo, wie Alexandrien ist das Hôtel de l'Orient zu empfehlen, wo man mit Verpflegung täglich 4 Gulden zahlt. Die Kosten der Reise von Triest nach Alexandrien auf den bequemen Lloyddampfern betragen für die Person 160 Gld. für die erste, 120 Gld. für die zweite Klasse, und die Fahrt auf der Eisenbahn von Alexandrien nach Cairo 15 Gld.

Kranken, die von Egypten unmittelbar jenseits der Alpen zurückkehren wollen, ist zu rathen, bis Ende März in Cairo zu verbleiben, den Monat April in Alexandrien zuzubringen und Ende dieses Monats erst Egypten zu verlassen. Wollen sie aber sich noch einige Wochen in Syrien, Griechenland und dem südlichen Italien aufhalten, so können sie schon Ende März abreisen. Nur solchen Kranken, die eine Reihe von Jahren in Egypten bleiben wollen, ist der dortige Aufenthalt während des Sommers anzurathen.

Seit einigen Jahren wird das Land schon ziemlich häufig von Brustkranken besucht und der Erfolg war stets ein günstiger und einige Male ein wirklich überraschender, wo die Krankheit erst im

Entstehen war, die physicalische Untersuchung nur die Symptome des Lungencatarrhs in den Lungenspitzen ergab und geringer Husten mit zeitweiligem Blutauswurf stattfand. Bei vorgerückter Tuberculose, jedoch ohne ausgebreitete Cavernenbildung und Infiltration, ist aber nur eine günstige Wirkung zu erzielen durch völlige Uebersiedelung nach Egypten für eine Reihe von Jahren.

Griesinger (Archiv für physiologische Heilkunde. Jahrgang XII. Heft III. 1853.) sah die günstigsten Erfolge bei Kranken mit hereditärer Anlage. Er sagt:

„Die Seltenheit der Tuberculose im Lande selbst, die Seltenheit und durchschnittliche Leichtigkeit der Bronchitis, besonders bei Nordländern, die Milde, Heiterkeit und den regelmässigen Gang des Winters in Cairo wird man fast nirgend so beisammen finden. Das Land wird jetzt durch eine Seereise von wenigen Tagen erreicht, der Fremde lebt dort sicher und comfortable und innerhalb des Landes selbst kann noch nach der Besonderheit des Falles ein wohlthätiger Wechsel der Luft und der äusseren Umgebungen getroffen werden, indem der Kranke bald in der Stadt Cairo, bald auf dem Flusse, am Rande der Wüste, an den verschiedenen Stationen von Oberegypten einen längeren Aufenthalt nehmen kann.“

Schliesslich füge ich eine Uebersicht der mittleren Temperatur des Jahres und der einzelnen Jahreszeiten der am meisten für Tuberculöse zu empfehlenden Winteraufenthaltsorte, in Graden nach Celsius, bei:

	Mittlere Jahrestemperatur.	Mittlere des Winters.	Mittlere des Frühjahrs.	Mittlere des Sommers.	Mittlere des Herbstes.
Meran	+ 12,3°	+ 3°	+ 13,7°	+ 21,6°	+ 12,3°
Venedig	+ 13,7	+ 3,3	+ 12,6	+ 22,8	+ 13,3
Pisa	+ 15,8	+ 7,8	+ 14,8	+ 23,2	+ 17,3
Coimbra	+ 16,68	+ 11,24	+ 17,25	+ 20,83	+ 17,40
Palermo	+ 16,77	+ 11,31	+ 14,78	+ 22,02	+ 18,97
Algier	+ 17,8	+ 12,4	+ 15,5	+ 23,6	+ 19,9
Madeira	+ 19,78	+ 17,49	+ 18,03	+ 22,01	+ 21,59
Malaga	+ 20,03	+ 15,10	+ 18,24	+ 25,32	+ 21,55
Cairo	+ 22,4	+ 14,7	+ 21,9	+ 29,2	+ 23,6

Unter den Mineralwässern haben sich besonders die resolvirenden alcalischen und kochsalzhaltigen einen Ruf erworben, indem man glaubte,

dass die Alcalien eine Defibrination des Blutes bewirken und es dadurch zur Exsudation unfähiger machen oder sogar die Exsudate aufzulösen im Stande sind. Dies ist nun keineswegen der Fall, indem selbst bei faserstoffarmem Blute bedeutende Exsudationen stattfinden können und der Zusatz der Alcalien zum Blute gerade die Organisationsfähigkeit der Albuminate in den Exsudaten erhöht. Auf welche Weise sie daher wirken, ist uns noch unbekannt. Der Nutzen des Kochsalzes besteht wahrscheinlich in Verminderung der Transsudate. Die Erfahrung allein lehrt uns, dass diejenigen Mineralwasser, welche kohlensaures Natron, im Verein mit Chlornatrium und anderen Chlorverbindungen enthalten, und die wegen ihres reichlichen Gehalts an Kohlensäure selbst bei geschwächter Verdauung gut vertragen werden, sich wirksam in der Scrophulosis und Tuberculosis zeigen. Hierher gehören vor allen der Oberbrunnen in **Salzbrunn** und die Salzquelle zu **Franzensbad.** (s. S. 72 u. 74.)

Wenn man beim Oberbrunnen bei reizbaren und zu Congestionen geneigten Individuen nachtheilige Folgen zu befürchten hat, so lässt man warme Milch oder Molken hinzusetzen, wodurch ein Theil der Kohlensäure entweicht, oder lässt solche Kranke lieber die Salzquelle trinken, die weniger Kohlensäure enthält. Die Molke ist aber in allen Fällen solchen Kranken als Zusatz zu empfehlen, weil sie den kalten Brunnen, dessen Temperatur 5° bis 6° R. beträgt, selten gut vertragen, erstere aber zugleich auf die Ernährung einen wohlthätigen Einfluss äussert und in Verbindung mit dem Mineralwasser auch bei schwachen Verdauungsorganen keine Beschwerden hervorruft. Dies gilt auch bei der Salzquelle. Das Trinken zur Abendzeit ist unter allen Umständen zu untersagen, indem die Disposition zur Haemoptysis dadurch nur gesteigert wird. Allenfalls ist den Kranken Abends ein Glas Molke zu gestatten

Mit sehr reizbaren Athmungsorganen versehene Kranke, die man nach Salzbrunn schickt, müssen sich aber besonders vor den scharfen Winden hüten, die hier sehr häufig zu wehen pflegen, und daher auch die Ausflüge in die hochgelegenen Gebirgsgegenden meiden.

Bäder sind nicht anzurathen, und bei Neigung zur Haemoptysis jedenfalls schädlich.

Die Natron-Thermen, wie die von Ems, zeigen sich aber bei entschieden ausgesprochener Tuberculose schädlich und haben leider einen usurpirten Ruf. Die hier als geheilt angeführten Fälle von Phthisis gehören den chronischen Bronchialcatarrhen an. Indem da

kohlensaure Natron tief in das Blutleben eingreift und die gewöhnlich vorhandene Anaemie steigert, wird der Verlauf der Krankheit nur beschleunigt und der Erweichungsprocess der Tuberkeln befördert; daher die Aerzte die Quellen in solchen Fällen nie in Anwendung ziehen sollten. Die einzige Erleichterung, die sie zu schaffen pflegen, ist eine Abnahme der catarrhalischen Beschwerden.

Als besonders wirksam erweisen sich aber bei Individuen mit deutlich ausgesprochenem scrophulösem Habitus, lymphatischer, florider Constitution, träge von Statten gehender Verdauung, bei denen die Menstruation mannigfaltige Störungen darbietet, Fluor albus stattfindet und die früher an scrophulösen Affectionen der verschiedensten Art gelitten haben, die Kochsalzquellen, indem sie sowohl auflösend wirken, als auch erregend, ja selbst reizend auf die Schleimhäute, mit Vermehrung der Schleimsecretion. In dem Maasse als der Gehalt an Kohlensäure oder an Wärme steigt, wirken sie eingreifender und kräftiger. Die auflösende Wirkung wird aber durch die Verbindung mit einem schwefelsauren Salze gemildert und verringert, der schwächenden durch den Gehalt an Eisen und Kohlensäure entgegengetreten, und so sehen wir die Symptome einer geschwächten Verdauung und gestörten Ernährung, der fehlerhaften Blutmischung, so wie die der Reizung in den Athmungsorganen durch diese Mineralwässer schwinden.

Bei Kranken, wo hauptsächlich die Digestion leidet und dadurch die allgemeine Ernährung gesunken ist, wo sich eine bedeutende Reizung der Bronchialschleimhaut kundgiebt, sind die erdig-muriatischen und alcalisch-muriatischen Säuerlinge zu verordnen. Zu den ersteren gehört die Wilhelmsquelle in **Kronthal**, die in Folge ihres grossen Gehalts an fest am Wasser gebundener Kohlensäure sehr leicht verdaulich ist; wo jedoch die reizende Wirkung zu fürchten, lasse man das Wasser gelinde erwärmen oder heisse Milch oder Molken zusetzen.

Kronthal liegt 2½ Meilen von Frankfurt a. M., 512′ über dem Meeresspiegel, in einem gegen die West-, Nord- und Ostwinde von den Ausläufern des Taunus geschützten und nur gegen Süden nach der Mainebene hin offenen, etwas weiten und mit reicher, fast südlicher Vegetation geschmückten Thale. Das Clima ist höchst milde, die mittlere Temperatur des Jahres nach 11jährigen Beobachtungen + 7,78° R.

im Juni das Maxim. der Temperatur + 22,77°, das Minimum + 6,6°.
- Juli - - - - + 24,25°, - - + 9°.
- August - - - + 20,06°, - - + 8,7°.

Die Wilhelmsquelle hat eine Temperatur von 13° R. und enthält nach Löwe in 16 Unzen:

Chlornatrium	27,202145	Gran.
Chlorkalium	0,678045	-
Chlorlithium	Spuren	
Chlorammonium	0,046548	-
Chlorcalcium	0,167977	-
Chlormagnesium	0,473214	-
Kohlensaure Kalkerde	5,100934	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,234586	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,011589	-
Arsensaure Kalkerde	0,001452	-
Kohlensaure Magnesia	0,729662	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,010460	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,104602	-
Kieselsäurehydrat	0,557776	-
Kieselsaure Thonerde	0,004224	-
Kieselsaures Natron	0,415534	-
Organische Materien	0,015306	-
Freie Kohlensäure	17,797586	-
Summa	53,551640	Gran.

Von Gasen sind in einem Pfunde enthalten:

Ganz freie Kohlensäure	33,57	K. Z.
Theilweis freie Kohlensäure	39,50	-

Die aus der Quelle entweichenden Gase bestehen in 1000 Vol. aus:

Kohlensäure	970,66
Stickgas	28,22
Sauerstoff	1,12

Gleichzeitig sind Bäder von dem Mineralwasser zu 25° R. zu verordnen.

Badearzt: Dr. Küster.

Analog dieser Quelle wirken der Ludwigsbrunnen in Homburg (s. S. 64) und der Maxbrunnen in Kissingen (s. S. 24), von denen aber der erstere auch eine grosse Quantität Chlorcalcium, und mehr kohlensaure und schwefelsaure Kalkerde enthält, deren schwächende und stopfende Wirkung wiederum durch den grösseren Gehalt an Eisen und Kochsalz ausgeglichen wird. Dagegen enthält der Maxbrunnen gar kein Eisen, aber eine reichliche Menge sehr innig

am Wasser gebundener Kohlensäure. — Beide wirken daher reizend auf die Schleimhaut der Luftwege, befördern die Secretion aller Colatorien, besonders der Nieren, und beschleunigen somit den Stoffwechsel.

Wo es sich darum handelt, mehr reizend und belebend auf die Respirationsschleimhaut einzuwirken, lasse man den Maxbrunnen allein für sich trinken und gleichzeitig die salzsauren Dämpfe einathmen. Wo aber der Kranke sehr reizbar, Neigung zu entzündlichen Affectionen vorhanden ist und die Sputa sich öfter mit Blut tingirt zeigen, empfehle man einen Zusatz von Molken, um die reizende Einwirkung der Kohlensäure und des Chlornatriums zu mildern und untersage die Inhalationen, da der Kranke hier stets in einer mit heilkräftigen Stoffen geschwängerten Atmosphäre lebt.

Kräftiger wirken noch die alcalisch-muriatischen Säuerlinge durch ihren Gehalt an kohlensauren Salzen. Bei bedeutenden faserstoffigen und albuminösen Exsudaten im Zellgewebe, in drüsigen Organen, besonders in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen und wo eine chronische Hyperaemie der Schleimhäute vorhanden ist, werden diese Wässer, wie die Erfahrung lehrt, sich wirksam erweisen.

Solche Kranke lasse man die Constantinsquelle in **Gleichenberg** in der Steiermark, trinken. Der Ort liegt in einem schmalen, sehr fruchtbaren, rings von bewaldeten Hügelreihen eingeschlossenen und nur gegen Süden geöffneten Thale, 6 ½ Meile von Gratz, 663 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Clima ist milde und sehr gleichmässig, indem die Ost-, Nord- und Westwinde abgehalten werden, dafür spricht schon die üppige, mehr südliche Vegetation.

Die Quelle 13° R. enthält nach Schrötter in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	19,29830	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	2,72890	-
Kohlensaure Magnesia	3,20563	-
Schwefelsaures Natron	0,65824	-
Chlornatrium	14,24179	-
Kieselerde	0,40604	-
Summa	40,53890	Gran.
Kohlensäure	35,58784	K. Z.

Auch ein nicht unbedeutender Gehalt an Jod ist nachweisbar, daher wird sie auch von Frauen, die mit Struma behaftet sind, mit Erfolg getrunken.

Das Wasser ist zu empfehlen, wenn die Verdauung gut von Statten geht, die Aufregung im Gefässsystem nicht zu bedeutend ist und die Kranken nicht an heftigen Congestionen nach dem Kopfe und den Lungen leiden. Man lässt es einfach oder mit Kuhmolken versetzt trinken, die in einer vor Kurzem eingerichteten Schweizerei bereitet werden.

Auch Bäder aus der Werle'squelle und dem Römerbrunnen zu 25° — 27° R. bekommen solchen Kranken sehr gut, schaffen ihnen grosse Erleichterung.

Man fährt von Wien auf der Eisenbahn entweder bis Gratz und von dort zu Wagen nach Gleichenberg oder bis Spielfeld (in 8 ½ Stunden), wo dann ein kürzerer, aber nicht so schöner, Weg zu Wagen in 5 ½ St. nach dem Bade führt.

Badeärzte: Dr. Weiss, Dr. Ullrich, Dr. Prasill.

Für solche Kranke eignet sich auch der ähnlich zusammengesetzte alcalisch-muriatische Säuerling zu **Sinzig**, der ganz frei von Eisen ist. Er liegt im Ahr-Thale, nicht weit von der Stadt Remagen, und enthält in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

Chlornatrium	17,987	Gran.
Kohlensaures Natron	8,054	-
Kohlensaure Kalkerde	1,395	-
Kohlensaure Magnesia	1,566	-
Schwefelsaures Natron	0,290	-
Kieselerde	0,425	-
Summa	29,746	Gran.
Freie und halbgebundene Kohlensäure	10,012	Vol.

Man lässt ihn Morgens mit Milch oder Molken trinken, nach Bedürfniss auch im Laufe des Tages. — Er wird auch versandt und ist jetzt in den grösseren Städten in den Apotheken zu erhalten.

Unter den Kochsalz-Thermen sind nur die mildesten, besonders bei torpiden Individuen, die von **Baden-Baden** (s. S. 105) zu empfehlen, wobei noch der Aufenthalt in dem herrlichen, milden, gleichmässigen Clima zum günstigen Erfolge beiträgt.

Die Hauptquelle von einer Temperatur von 51° enthält in 16 Unzen nach Kolreuter:

Chlornatrium	16,00	Gran.
Chlorcalcium	1,75	-

Chlormagnesium	0,25	-
Schwefelsaure Kalkerde	3,00	-
Kohlensaure Kalkerde	1,66	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,10	-
Kieselsäure	0,33	-
Extractivstoff	0,05	-
Summa	23,14	Gran.
Kohlensäure	0,50	K. Z.

Das Wasser lässt man in kleinen Quantitäten zu 2—4 Gläsern mit Molken (Ziegenmolken) verbunden trinken, und da es nicht stark auf den Darmkanal zu wirken pflegt, ein eröffnendes Salz hinzusetzen. — Auch die Einathmungen der Thermaldämpfe mit atmosphärischer Luft vermischt, eine viertel oder halbe Stunde lang, erweisen sich wirksam.

Die Bäder sind damit zu verbinden; die Temperatur darf jedoch nicht 27° R. übersteigen und bei Kindern und reizbaren Personen muss das Mineralwasser zur Hälfte oder zum vierten Theile mit süssem Wasser vermischt werden.

Die trefflichen Wirkungen, welche die Inhalationen der Salzdämpfe und Sooldunstbäder bei beginnender Tuberculose leisten sollen, sind wohl nur der Erleichterung zuzuschreiben, die das Chlor bei chronisch-catarrhalischen Affectionen der Respirationsschleimhaut bewirkt, obwohl Fälle vorliegen, wo bei unverkennbaren Symptomen der Krankheit dennoch Heilung erfolgte. Einen derartigen Fall beobachtete v. Möller (Aerztliche Kur-Nachrichten über das königl. Bad Oeynhausen Minden 1852) in Oeynhausen.

Ein junger Mann von 27 Jahren, der in der Jugend an Kopfausschlägen und angeschwollenen Halsdrüsen gelitten, wurde von einer Heiserkeit befallen, die sich allmälig bis zur Aphonie steigerte, mit heftigem Husten verbunden. Nach dem Gebrauche des Oberbrunnen in Salzbrunn hatte der Husten und die Aphonie sich vermindert, im nächsten Winter steigerte sich jedoch bei zunehmender Abmagerung und Schwäche sowohl Husten als Auswurf. Mittelst des Stethoscops war in der Spitze der rechten Lunge bronchiales Athmen mit weit verbreitetem Herzschlage zu vernehmen; der Auswurf war von eiterartiger Beschaffenheit. Der siebenwöchentliche Aufenthalt in Oeynhausen (tägliche Sooldunstbäder und Aufenthalt an der Saline) führte vollkommene Heilung herbei. Fieber und Heiserkeit verschwanden, und die Ernährung ging trefflich von Statten.

Auf diesen Fall ist um so mehr Werth zu legen, weil keine inneren Mittel neben den Dunstbädern gebraucht wurden.

Daher sende man frühzeitig solche Kranke nach Soolbädern, wo Gradirwerke und Einrichtungen zu Dunstbädern vorhanden sind (siehe S. 20 u. 67).

Aus demselben Grunde wird der Aufenthalt an der Meeresküste und auf den Inseln durch den fortwährenden Genuss der Seeluft, die auch die Reproduction fördert, solchen Kranken sehr erspriessliche Dienste leisten und die Krankheit in ihrem Verlaufe aufhalten, besonders wenn das Clima der zu wählenden Orte ein mildes und von jedem schroffen Temperaturwechsel freies ist (s. S. 94 u. folg.).

Da sehr häufig Anämie und Chlorose dem Ausbruche der Tuberculosis Monate und Jahre lang vorhergehen oder sich mit ihr gleichzeitig entwickeln und die hervorstechendsten Symptome des Kranheitsbildes, wie Appetitlosigkeit, Abmagerung, Muskelschwäche, Neuralgieen, Neigung zu catarrhalischen Affectionen bedingen, durch welche der tuberculöse Process gesteigert wird, so leisten die Eisensäuerlinge treffliche Dienste, indem sie die Kräfte und Ernährung heben, die Blutmischung verbessern und dem krankhaften Processe Schranken setzen.

Zu den alcalisch-erdigen Säuerlingen, die hier mit Erfolg getrunken werden können, gehören die Quellen zu **Teinach** in Würtemberg, ½ Meile von der Stadt Calw, 4 Stunden von Wildbad, in einem wild romantischen, von bis zu 1900 Fuss ansteigenden und mit Nadelholz bewachsenen Höhen eingeschlossenen Thale des Schwarzwaldes gelegen, 1223 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Clima ist mild, die Luft mit den Ausdünstungen der Tannenwälder geschwängert und daher besonders heilsam für Brustkranke. In der Nähe befindet sich auf hohem Bergrücken, 1800 Fuss über dem Meere, in Zavelstein eine sehr gute Molkenanstalt.

Die Quelle im Dächleinkasten, die von den 5 Quellen allein hier in Gebrauch zu ziehen ist, von einer Temperatur von 7,5° R., enthält in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	2,2387	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,6589	-
Chlornatrium mit etwas Chlormagnesium	0,3024	-
Kohlensaure Kalkerde	3,4380	-
Kohlensaure Magnesia	0,3979	-

Kohlensaures Eisenoxydul	0,0117 Gran.	
Kieselerde	0,2995 -	
	Summa 7,3471 Gran.	
Kohlensäure	20,677 K. Z. oder in 100 Vol.	100,82 Vol.

Man trinkt hier grosse Quantitäten, indem von 2—3 Gläsern bis auf 9 und 10 gestiegen wird. Der Zusatz von warmer Mich oder Molken darf nie unterlassen werden. — Badearzt ist Dr. Epting.

Auch bei **Brückenau** befinden sich zwei Quellen, die Wernarzer und Sinnberger, alcalisch-erdige Säuerlinge, mit geringen festen Bestandtheilen, die bei erethischen Individuen und Verdacht auf Tuberculose sehr zu empfehlen sind. Sie befördern die Expectoration, verbessern die Digestion, regen aber nur wenig auf. Hierzu kömmt die hohe Lage Brückenau's, 915 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem höchst romantischen ringsum von hohen Bergen begrenzten Wiesenthale, so dass rauhe Winde und grelle Temperaturwechsel abgehalten werden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 7°,5 R., die mittlere Temperatur des Sommers + 14° R.

Die Quellen enthalten nach Prof. Scherer's Analyse vom Jahre 1854 in 16 Unzen:

	Die Wernarzer.	Die Sinnberger.
Schwefelsaures Kali	0,07372 Gran.	0,03456 Gran.
Chlornatrium	0,02910 -	0,07756 -
Doppelt kohlensaures Kali	0,01536 -	0,02918 -
Doppelt kohlensaures Natron	0,00652 -	—
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,25940 -	0,21120 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	0,42393 -	0,43622 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,01228 -	} 0,00384 -
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,00307 -	
Phosphorsaure Thonerde	0,00153 -	
Phosphorsaure Kalkerde	0,00691 -	
Kieselsäure	0,13590 -	0,12902 -
Ameisensaures Natron	0,00530 -	Spuren.
Butters., propions. u. essigs. Natron	0,01459 -	0,00921 -
Extractive organische Stoffe, Quellsäure etc.	0,16512 -	0,17367 -
Freie Kohlensäure	38,3 K. Z.	30,4 K. Z.
Temperatur	+ 8,2° R.	+ 7,6° R.

Man lässt das Wasser mit Milch oder Molken vermischt trinken, die hier in einer besonderen Anstalt bereitet werden.

Badearzt ist Dr. Riegel.

Ferner sind hier die alcalisch-erdigen Säuerlinge zu **Charlottenbrunn** in Schlesien zu empfehlen, wo, wie schon oben (S. 104) angegeben, sich eine gute Molkenanstalt befindet und auch die climatischen Verhältnisse bei reizbaren Respirationsorganen ihren wohlthätigen Einfluss ausüben.

Vornehmlich ist die Elisenquelle zu wählen und nur bei grösserem Torpor und hydrämischen Erscheinungen die eisenreichere Charlottenquelle in Gebrauch zu ziehen.

Sie erhalten nach Beinert und Fischer in 16 Unzen:

	Elisenquelle.	Charlottenquelle.
Kohlensaures Natron	0,5429 Gran.	1,588 Gran.
Kohlensaure Kalkerde	1,8828 -	2,290 -
Kohlensaure Magnesia	0,8068 -	0,553 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0595 -	0,200 -
Schwefelsaures Natron	0,1344 -	0,116 -
Schwefelsaure Kalkerde	0.0122 -	0,030 -
Chlornatrium	0,3038 -	0,079 -
Kieselerde	0,1502 -	0,217 -
Thonerde	0,0031 -	0,230 -
Freie Kohlensäure	17,6036 K. Z.	18,6 K. Z.
Temperatur	+ 6,5° R.	+ 5° R.

Den salinischen Säuerlingen nähern sich die kalten natronhaltigen Wässer, wie Fachingen, Selters, Bilin, wo die niedere Temperatur zum Theil wieder durch den Gehalt an Kohlensäure ausgeglichen wird; sie bilden den Uebergang zu den eisenhaltigen Säuerlingen. Gewöhnlich werden sie mit Milch versetzt getrunken bei reizbaren Respirationsorganen oder Neigung zu entzündlichen Affectionen, zu 2—8 Gläsern, oder im Winter mit warmer Milch, Morgens nüchtern und im Laufe des Tages.

Bei Individuen mit erethischem Scrophelhabitus, zarter Organisation, Störungen in der Digestion und Assimilation sind die eisenhaltigen Kochsalzthermen von **Soden** (s. S. 75) in Anwendung zu ziehen, deren Wirkung durch die heilkräftigen günstigen climatischen Verhältnisse unterstützt wird. Besonders sind die Quellen indicirt, wo sich deutliche anämische Symptome herausstellen, bei jungen Mädchen, die an Amenorrhoe leiden, oder wo die Menses sehr sparsam fliessen. In allen diesen Fällen ist aber ein umsichtiger Gebrauch, unter Beachtung der entsprechenden Diät, unumgänglich nöthig, damit keine stürmische Reaction im Körper erfolge. Je nach der Individualität muss die geeignete Quelle und Dosis ausgewählt werden. Grade die grosse An-

zahl nur quantitativ verschiedener Quellen bedingt Soden's Vorzug vor anderen ähnlichen Kurorten.

No. I., von einer Temperatur von 19° R. ist wegen seines grossen Gehalts an Kochsalz (17,687 Gran in 16 Unzen), der geringen Menge Eisen für zarte Individuen und floride Constitutionen mit Neigung zur Haemoptysis am geeignetsten; ähnlich wirkt die Quelle No. III., die etwas mehr Kochsalz (26,1335 Gran in 16 Unzen) und mehr kohlensaure und schwefelsaure Kalkerde und kohlensaures Eisenoxydul enthält und auch zarten Individuen, besonders wo ein gereizter Zustand der Schleimhäute der Athmungs- und Verdauungsorgane vorhanden, zusagt. Erfolgen beim Gebrauch dieser Quellen keine gehörigen Darmausscheidungen und will man die Dosis nicht steigern, so verbinde man obige Quellen mit der Quelle No. IV., welche die grösste Menge Chlornatrium enthält (114,4062 Gr. in 16 Unzen), und auch bei Congestionen nach den Lungen am zweckmässigsten als Ableitung auf den Darmkanal empfohlen werden kann. Diese drei Quellen sind mithin mit Molken versetzt getrunken, diejenigen, die sich bei Brustaffectionen am meisten bewähren.

Die Kur wird hier wesentlich durch den Gebrauch der Bäder unterstützt, in einer Temperatur von 27° bis 23° R. herab. Bei schon weit vorgeschrittener Tuberculose sind sie aber nicht statthaft.

Da das Clima einen höchst wohlthätigen Einfluss auf die Kranken äussert, so rathe man ihnen so lange als möglich in der milden, reinen, vor jedem grellen Temperaturwechsel geschützten Gegend zu verweilen. Eine vier- bis sechswöchentliche Kur hat gewöhnlich nur geringen Erfolg, während man bei mehrmonatlichem Aufenthalt das anämische Aussehen verschwinden sieht, die Ernährung zunimmt und ein auffallender Stillstand in den localen Symptomen sich kundgiebt.

In höheren Graden von Anaemie ist die nahegelegene Stahlquelle in **Kronthal** zu empfehlen (s. S. 63), wo andere Stahlwässer wegen ihrer zu erregenden Wirkung contraindicirt sind. Sie wird leicht verdaut.

In denjenigen Fällen, wo sich ein bedeutender Grad von Schwäche zeigt und hysterische Erscheinungen aufgetreten sind, die in der anämischen Beschaffenheit des Bluts ihren Grund haben, kann man sogar die eisenhaltigen Säuerlinge selbst in Gebrauch ziehen, obschon nur die mildesten zu empfehlen sind. Sehr häufig wird die drohende Lungenaffection durch diese Symptome maskirt, und es wird

oft um so schwieriger, die Krankheit richtig zu würdigen, weil Auscultation und Percussion noch keine bestimmten Zeichen liefern.

Junge Mädchen z. B. erhalten zur Pubertätszeit, wo die Menses erscheinen, eine bleiche Gesichtsfarbe, klagen über grosse Mattigkeit, werden Abends von Fieber befallen; die Digestion ist gestört, mannigfache nervöse Zufälle, wie Kopfschmerzen, Herzklopfen, neuralgische Beschwerden u. s. w. stellen sich ein.

In solchen Fällen scheinen mir die folgenden Wässer, mit Milch oder Molken versetzt, geeignet zu sein:

1. Die Quellen von **Flinsberg** in Schlesien, hart an der böhmischen Grenze, 1542 Fuss über dem Meere, in einem von hohen Bergen eingeschlossenen Thale. Die Gegend ist malerisch schön, das Clima aber, da das Thal sich nach Norden öffnet, rauh und häufigen Witterungswechseln unterworfen. Den Kranken ist daher anzurathen, im Spätsommer dahin zu reisen, wo das Wetter gemeinhin wärmer und beständiger ist. — Von den Quellen werden die alte oder Hauptquelle und die Queisquelle oder der Neubrunnen vorzugsweise zum Trinken benutzt.

Die erstere mit einer Temperatur von 7 ½° R. enthält in 16 Unzen nach Fischer:

Kohlensaures Natron	0,3313	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,0529	-
Chlornatrium	0,0524	-
Kohlensaure Magnesia	0,2721	-
Kohlensaure Kalkerde	0,7168	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1735	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0276	
Auflösliche organische Stoffe nebst Quellsäure	0,0170	-
Unauflösliche organische Stoffe	0,0505	-
Kieselerde	0,4823	-
Summa	2,1764	Gran.
Kohlensäure	27,56	K. Z.

Die Queisquelle hat 6,2148 feste Bestandtheile (darunter 3 ½ Gr. kohlensaure Kalkerde und ¼ Gr. kohlensaures Eisenoxydul) und 27,82 K. Z. Kohlensäure.

Der Brunnen kann auch mit Molken vermischt getrunken werden, die hier sehr gut dargestellt werden.

Badearzt: Dr. Junge.

2. Den Klausnerbrunnen in **Gleichenberg** (s. S. 135) von 9° R. Temperatur, enthält in 16 Unzen nach Holger:

Kohlensaure Kalkerde	0,46080	-
Kohlensaures Lithion	0,27648	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,66048	-
Kohlensaure Kalkerde	0,15360	-
Chlormagnesium	0,09216	-
Thon- und Kieselerde	0,09216	-
Summa	1,73568	Gran.
Kohlensäure	25,627580	K. Z.

Er kann ebenfalls mit den gut bereiteten Molken getrunken werden. Die gesunde, stärkende Luft trägt viel zum günstigen Erfolge der Kur bei.

3. Die Quellen zu **Imnau** in den Hohenzollern'schen Landestheilen Preussens, 3 Stunden von Hechingen, eine kleine Tagereise von Stuttgart und der badischen Eisenbahnstation Apenweiher entfernt, liegen in einem freundlichen Wiesenthale, 1241 Fuss über der Meeresfläche. Eine beachtenswerthe Eigenthümlichkeit ist ihr grosser Reichthum an Kohlensäure, der Gehalt an Eisen, an kohlensaurer Kalkerde und schwefelsaurer Magnesia neben der geringen Menge schwefelsaurer Kalkerde und fester Bestandtheile. Auch ist der Eisengehalt in den verschiedenen Quellen ein sehr ungleicher, und der Arzt hat also die Auswahl zwischen den stärkeren und schwächeren, je nach der Individualität des Kranken. Bei Verdacht auf Tuberculose ist nur von den schwächsten Gebrauch zu machen. Zu diesen gehört die Fürstenquelle oder obere Quelle, die, bei weit grösserem Gehalt an Chlornatrium als die übrigen, in 16 Unzen nach Sigwart enthält:

Kohlensaures Eisenoxydul	0,500	Gran.
Chlornatrium	1,044	-
Chlormagnesium	0,326	-
Schwefelsaure Magnesia	0,335	-
Kohlensaure Magnesia	1,089	-
Kohlensaure Kalkerde	6,855	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,221	-
Kieselerde	1,029	-
Organische Materie	1,120	-
Summa	11,519	Gran.
Kohlensäure	30,351	K. E.

Was die fünf unteren Quellen anbelangt, die sich in einem gemeinschaftlichen Gebäude befinden, so enthält No. I. und III. bei wei-

tem geringere Mengen kohlensaures Eisenoxydul, als die Fürstenquelle, dagegen ist No. II und IV sehr reich an Kohlensäure und kohlensaurem Eisenoxydul und No. V ist am reichsten an Kohlensäure, enthält aber gar kein Eisen.

Der Analyse von Sigwart zufolge sind sie folgendermaassen zusammengesetzt:

	Quelle No. I.	No. II.	No. III.	No. IV.	No. V.
Chlornatrium	0,072 Gr.	0,078 Gr.	0,099 Gr.	0,095 Gr.	0,124 Gr.
Chlormagnesium		0,045 -	0,079 -	0,059 -	0,138 -
Chorkalium	—	0,017 -	—	0,017 -	Spuren
Schwefels. Magnesia	0,416 -	0,140 -	0,577 -	0,415 -	0,381 -
Kohlens. Magnesia	0,155 -	0,429 -	0,572 -	0,457 -	0,336 -
Kohlens. Kalkerde	6,630 -	6,629 -	7,273 -	6,312 -	4,165 -
Schwefels. Kalkerde	0,646 -	0,487 -	0,499 -	0,559 -	0,157 -
Kohlens. Eisenoxydul	0,087 -	0,640 -	0,086 -	0,639 -	—
Kieselerde	0,260 -	0,092 -	0,268 -	0,064 -	0,622 -
Organische Materie	0,542 -	0,430 -	0,576 -	0,445 -	0,205 -
Summa	8,808 Gr.	8,987 Gr.	10,029 Gr.	9,068 Gr.	6,128 Gr.
Freie Kohlensäure	1,02 Vol.	1,17 Vol.	1,03 Vol.	1,12 Vol.	1,19 Vol.

Temperatur der Quellen = 7 bis 7½ ° R.

Die Fürstenquelle wird hauptsächlich wegen ihres Reichthums an Kohlensäure, neben der sehr geringen Menge schwefelsaurer Kalkerde zum inneren Gebrauche benutzt.

Die untere Quelle No. V eignet sich in Fällen, wo das Eisen gar nicht vertragen wird, in Verbindung mit Ziegenmilch und Molken, bei starker Secretion der Bronchialschleimhaut.

Je jünger und geschwächter das Individuum, je grösser die Geneigtheit zu Aufregungen im Gefäss- und Nervensystem ist, um so rathsamer ist es im Anfang geringe Quantitäten trinken zu lassen. Man beginne mit einem halben Glase, lasse täglich um ein halbes Glas steigen und nie über 4 Gläser trinken. Wird das kalte Wasser nicht vertragen, so ist ein Zusatz von warmer Milch oder Molken zu verordnen.

Badearzt ist Dr. Rehmann.

Zum diätetischen Gebrauch als Getränk kann in solchen Fällen der Sauerbrunnen in Pyrmont und der Gieshübler-Brunnen bei Karlsbad (s. S. 55) empfohlen werden.

Sehr vorsichtig muss der Arzt aber bei der Verordnung der Quellen von Reinerz verfahren wegen der hohen Lage des Kurorts, in

Folge dessen das Clima rauh ist und häufige Temperaturwechsel stattfinden.

In neuerer Zeit ist **Lippspringe** in der Provinz Westphalen, eine Meile von Paderborn, bei hereditärer Anlage und beginnender Tuberculose gerühmt worden, besonders wenn Congestionen nach den Respirationsorganen, entzündliche Reizung der Bronchialschleimhaut und ein sehr irritables Gefässsystem vorhanden sind. Trotz seiner nördlichen Lage zwischen dem 51° und 52° nördl. Breite besitzt der Ort ein mildes Clima, einmal wegen seiner geringen Höhe über dem Meeresspiegel (378 Fuss), zweitens in Folge des Schutzes, den der 3/4 Meilen entfernte Teutoburger-Wald vor den Nord- und Nordostwinden gewährt, endlich wegen des 6 bis 12' mächtigen Sandbodens, der an warmen Tagen die strahlende Wärme imbibirt und an kälteren wieder ausstrahlt. Das Clima ist daher gleichmässig, und schroffe, rasche Temperaturwechsel kommen nie vor. Die Luft ist aber auch beständig feucht wegen der grossen Menge der starken Lippe- und Jordanquellen, die in unmittelbarer Nähe der Promenade und des Kurgartens entspringen und fliessen, und die eine grosse Quantität Stickgas entwickeln. Man kann das Clima daher mit Recht ein calmirendes und antiphlogistisches nennen.

Der Husten und die Beklemmung lässt beim Gebrauche des Wassers nach, die Sputa lösen sich leichter und Congestionen nach den Lungen, selbst entzündliche Stasen werden beseitigt oder vermindert. DerAppetit und die Verdauung heben sich, der Schlaf wird ruhig und erquickend, die fieberhafte Aufregung schwindet und die Ernährung nimmt zu. Daher schicke man Kranke mit sehr irritablem Gefässsystem, Neigung zu entzündlichen Affectionen der Lungen, selbst solche, die an Haemoptysis leiden, dorthin, keineswegs aber weder torpide Constitutionen, noch sehr floride, sondern mehr die sogenannten nervösen Personen mit mässig reizbarem Gefäss- und Nervensystem. Die beruhigenden Wirkungen sind hauptsächlich dem grossen Gehalte des Wassers an Stickgas zuzuschreiben, von dem es in 100 K. Z. 4,40 K. Z. enthält. Von 100 Theilen des aus der Quelle frei ausströmenden Gases bestehen 83,25 Theile aus Stickgas, welches sehr lose an das Wasser gebunden ist, so dass es schon nach einigen Minuten entweicht. — Es wird mit dem Wasser getrunken und zum Inhaliren benutzt. Bei letzterer Anwendung treten die Wirkungen am reinsten und stärksten hervor. Brustkranke mit sehr erregbarem Ge-

fässsystem, die, besonders wenn die Bronchialschleimhaut entzündet und gereizt ist, beim Einathmen der reinen, atmosphärischen Luft von Husten befallen werden, fühlen sich behaglich beim Inhaliren, können tief einathmen, ohne zu husten und die Expectoration ruht oder geht mit Leichtigkeit von Statten. Die Pulsfrequenz nimmt ab.

Unter sehr vielen glücklichen Heilungen, die zu meiner Kenntniss gelangt, will ich nur den Fall eines jungen Theologen hervorheben, der von schwächlichem Körperbau, sehr reizbarer Constitution schon mehrere Male an Haemoptysis gelitten und verschiedene Mineralwasser ohne Erfolg getrunken hatte. Fast hoffnungslos begab er sich hierher und trank zwei Jahre hintereinander das Wasser mit so erfreulichem Resultate, dass er schon seit längerer Zeit seinem Berufe als Prediger ohne Hinderniss vorzustehen im Stande ist.

So wenig wir aber durch andere Mineralwasser in den letzten Stadien der Phthisis etwas auszurichten vermögen, ebenso gelingt es auch nicht durch die Lippspringer-Quelle bedeutende Cavernen zur Vernarbung zu führen.

Die Arminiusquelle, zu den erdig-salinischen Wassern gehörend, enthält nach Witting's Analyse vom Jahre 1855 in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	5,20	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	4,25	-
Schwefelsaure Magnesia	0,80	-
Kohlensaure Kalkerde	5,27	-
Kohlensaure Magnesia	0,60	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,14	-
Chlornatrium	0,86	-
Chlormagnesium	0,80	-
Doppelt kohlensaures Natron	1,60	-
Jodverbindungen	Spuren	
Summa	19,52	Gran.

An gebundenen Gasen in 100 K. Z.:

Kohlensäure	16,17	K. Z.
Stickstoffgas	4,40	-
Sauerstoffgas	0,55	-
Summa	21,12	K. Z.

100 Theile ausströmenden Gases enthalten:

Kohlensäure	83,25
Stickgas	15,25
Sauerstoffgas	1,50
Summa	100,00

Die Temperatur beträgt + 17° R.

Das Wasser wird Morgens zu 1—3 Becher, Nachmittags gegen 5 Uhr zu 1—2 Becher getrunken. Die Kranken müssen täglich eine Zeitlang in der Trinkhalle Behufs der Einathmung der Dämpfe verweilen.

Bäder sind in allen floriden Formen zu untersagen, dagegen bei vorwiegender Venosität und Erschlaffung von grossem Nutzen, indem sie allgemein kräftigen; ebenso in den Fällen, wo eine scrophulöse Basis zu Grunde liegt. Oft ist es nöthig, die Kur nicht auf 4—6 Wochen zu beschränken, sondern die Kranken Monate hindurch hier trinken zu lassen, wenn man ein günstiges Resultat erzielen will, jedoch in der Art, dass nach drei- bis vierwöchentlichem Gebrauche 8 bis 14 Tage pausirt und dann wieder von neuem begonnen wird.

Die Inhalationen müssen in einer mit Wasserdampf erfüllten Atmosphäre geschehen und mehrere Stunden, ja halbe Tage fortgesetzt werden.

In diesem Jahre wird das geräumige Inhalationszimmer vollendet sein und sind die Bäder zweckentsprechend eingerichtet. Eine heizbare Colonade steht jetzt in unmittelbarer Verbindung mit dem Badehause, so dass die Kranken Schutz vor den Einflüssen der Witterung finden und die Kur nie zu unterbrechen gezwungen sind. Ferner wird ein grosses Wohnhaus errichtet und sind die Promenaden und Wege allen Anforderungen gemäss verbessert worden.

Badeärzte: Dr. Hörling, Dr. Fischer, Dr. Weber, Dr. Kramer.

Während die Arminiusquelle in manchen Fällen noch zu aufregend wirkt und bei zarten, floriden Constitutionen Vorsicht vonnöthen ist, wird die Quelle auf der Insel bei Paderborn, 10 Minuten von der Stadt entfernt, die ärmer an Eisen und Kohlensäure ist, dagegen noch einmal so viel Stickstoffgas enthält, auch von den zartesten Individuen, welche die grösste Neigung zur Hämoptysis haben, gut vertragen und beseitigt die Aufregung im Gefässystem vollständig.

Die Quellen liegen 300′ über dem Meeresspiegel und liefern 420 Ohm Wasser in der Stunde.

Die Temperatur des Wassers beträgt 14½° R. Nach Brandes und Witting enthält es in 16 Unzen:

Doppelt kohlensaure Kalkerde	2,50	Gran.
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,50	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,05	-
Schwefelsaures Natron	0,75	-
Schwefelsaure Magnesia	0,20	-

Schwefelsaure Kalkerde	0,50 Gran.
Chlorcalcium	0,50 -
Chlornatrium	6,80 -
Chlormagnesium	0,25 -
Brom- und Jodverbindungen	Spuren
Summa	12,05 Gran.

An gebundenen Gasen in 100 K. Z.:

Kohlensäure	2,344 K. Z.
Stickstoffgas	8,984 -
Sauerstoffgas	1,172 -
	12,500 Gran.

An frei ausströmenden Gasen in 100 Theilen:

Kohlensäure	3,00
Stickstoffgas	97,00

In ähnlichen Fällen leistet die laue Therme von **Weissenburg,** im südöstlichen Theile des Cantons Bern, treffliche Dienste. Trotz der hohen Lage von 2758′ über dem Meeresspiegel in einem der romantischsten Gebirgsthäler der Schweiz, ist das Clima des Kurorts, weil er in einer Schlucht rings umher von hohen Gebirgen eingeschlossen ist, in den Sommermonaten milde und kann ohne Nachtheil von Ende Mai bis Ende September von Lungenkranken besucht werden. Der durch die Schlucht hindurchströmende Buntschibach erhält die Atmosphäre stets feucht.

Das Wasser von einer Temperatur zwischen 22°—23° R. enthält nach der Analyse des Prof. v. Fellenberg in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	17,22 Gran.
Schwefelsaure Magnesia	5,68 -
Schwefelsaure Strontianerde	0,23 -
Schwefelsaures Natron	0,61 -
Schwefelsaures Kali	0,29 -
Phosphorsaure Kalkerde	0,15 -
Kohlensaure Kalkerde	0,86 -
Kohlensaure Magnesia	0,65 -
Chlornatrium	0,11 -
Kieselsaures Natron	0,22 -
Kieselerde	0,33 -
Eisenoxyd	0,02 -

An Gasen sind in einem Berner Maas enthalten:

Kohlensäure	3,4350 K. Z.
Sauerstoffgas	0,2737 -
Atmosphärische Luft	1,7109 -

Eine genauere Analyse ist jedoch sehr wünschenswerth, indem höchst wahrscheinlich auch Stickstoffgas im Wasser enthalten ist.

Es wird bis zu 6 Gläsern getrunken, jedoch sind bei Tuberculösen die grossen Quantitäten nicht rathsam.

Das alte und neue Badehaus enthalten eine grosse Zahl von Zimmer, in denen man für billige Preise (5—6 fr. täglich) bei zeitiger Anmeldung Unterkommen findet. Man reist am besten über Basel, Bern und Thun, von letzterer Stadt ist der Ort Weissenburg 4 Stunden entfernt. Bis zum Kurort hat man aber von dort noch ungefähr eine halbe Stunde zu steigen.

Badearzt: Dr. Müller.

Auch die kalten Schwefelquellen sind in der Tuberculosis empfohlen und als erfolgreich gerühmt worden, bewähren sich aber meist nur bei Kranken im mittleren Lebensalter, wo eine hämorrhoidale Basis deutlich ausgesprochen, der Kräftezustand noch befriedigend ist, keine anämische Blutbeschaffenheit sich kundgiebt und vorzugsweise wenn gleichzeitig Emphysem vorhanden ist. Unter solchen Umständen kann man im Allgemeinen mit Sicherheit auf einen günstigen Erfolg rechnen. Die Heilung oder Besserung hängt natürlich von dem Grade des Leidens ab. So lange noch das erste Stadium nicht überschritten, wo also ein stärkerer Blutandrang nach den Lungen stattfindet, wird sich ein günstigeres Resultat herausstellen, als wenn bereits Verdichtung oder Erweichung des Gewebes eingetreten ist. — Haemoptysis bildet keine Contraindication, indem das Schwefelwasser gerade durch vermehrte Ausscheidungen aus dem Blute der Pfortader die Blutanhäufung in den Lungen beschränkt, mithin kräftig ableitend wirkt. — Gleichfalls verschwinden auch die mit der Ausschwitzung und Reizung der Schleimhaut zusammenhängenden krankhaften Symptome: Auswurf und Husten. In der Regel eignen sich bei florider Constitution im jugendlichen Alter diese Wässer nicht. Die Inhalationen der schwefelwasserstoffgashaltigen Dämpfe wirken nur beruhigend, vermindern den quälenden Husten und erleichtern die Expectoration.

Hat die Tuberculosis schon bedeutende Fortschritte gemacht, oder ist bereits das letzte Stadium eingetreten, so ist von einer Mineralbrunnenkur nichts mehr zu erwarten, vielmehr wird der Zustand der Kranken verschlimmert und der tödtliche Ausgang schneller herbeigeführt. In solchen Fällen kann auch die Veränderung des Clima's keinen Nutzen mehr schaffen und die Anstrengungen der Reise werden

den Verlauf der Krankheit nur beschleunigen. Man lasse den Kranken ruhig zu Hause, schaffe ihm palliative Hülfe, unterstütze seine Kräfte, enthalte sich aber jedes eingreifenden Verfahrens.

Kranke, die nach einem warmen Clima gesandt werden, müssen so lange als möglich in der Fremde verweilen, damit sowohl die tuberculöse Dyscrasie getilgt, als auch von den Lungen jeder schädliche Reiz abgehalten werde, und kehren sie in ihr Vaterland zurück, so müssen sie nach den strengsten diätetischen Regeln leben. Vorzugsweise ist auf die Verdauungsorgane Rücksicht zu nehmen, indem durch Ueberfüllung der venösen Gefässe in den Unterleibsorganen gewöhnlich derselbe Zustand in den Lungen hervorgerufen und leicht zu einer neuen Reizung der Respirationsorgane Veranlassung gegeben wird. Auf Mässigkeit im Essen und Trinken, regelmässige Bewegung im Freien und Vermeidung geistiger Anstrengung ist besonders Gewicht zu legen.

3. Haemoptysis.

Um in der Haemoptysis bei der Wahl der Mineralbrunnen keine Irrthümer zu begehen, ist es nöthig, auf die zu Grunde liegende Ursache sein besonderes Augenmerk zu richten.

Leidet der Kranke an Tuberculosis der Lunge, bei grossem Erethismus des Gefässsystems, so ist der Gebrauch der Molken in einem milden, gleichmässigen und etwas feuchten Clima, wie z. B. in Baden-Baden, Schlangenbad, Ischl zu empfehlen. — Wo eine mehr erregende Luft ertragen wird, kann man die Kranken nach den höher gelegenen Molkenanstalten in Kreuth und in der Schweiz senden.

Der Gebrauch des Oberbrunnens in Salzbrunn ist in solchen Fällen nur dann zu gestatten, wenn alle Symptome von Aufregung beseitigt sind und zwar stets nur in geringen Quantitäten mit viel Milch oder Molken versetzt. Hier bewährt sich die Arminiusquelle in **Lippspringe** (s. S. 146) und bei sehr zarten, floriden Constitutionen die Inselquelle bei Paderborn.

Rührt bei sonst gesunden Lungen die Haemoptysis von unterdrückter Haemorrhois her, sind dyspeptische Beschwerden längere Zeit vorhergegangen, ist der Stuhlgang träge, die Leber angeschwollen, so ist der Kreuzbrunnen in Marienbad oder bei hervorstechender catarrhalischer Affection der Schleimhaut der Respirations- und Diges-

tionsorgane der Kesselbrunnen in Ems indicirt. — Bei hämorrhoidaler Basis leisten auch, wo Tuberculosis vorhanden ist, die kalten Schwefelwässer, wie das Weilbacher, das von Langenbrücken, Boll u. s. w. oft gute Dienste (s. S. 27 u. fgd.).

Bei Personen von sehr reizbarer Constitution mit grossem Erethismus des Gefässsystems, wo gleichzeitig Erkrankungen der Unterleibsorgane vorhanden sind, zeigt sich ebenfalls die Arminiusquelle in Lippspringe, sowohl innerlich als in Bädern gebraucht, sehr wirksam. Gewöhnlich stellen sich reichliche, gallige Stühle mit grosser Erleichterung und zuweilen Hämorrhoidalblutungen wieder ein.

Torpide Constitutionen, Männer, die eine sitzende Lebensweise geführt, mit Anschwellung der Leber oder Varicositäten der Venen an verschiedenen Theilen behaftet sind und eine fahle, gelbliche Gesichtsfarbe haben, schicke man entweder nach **Salzbrunn** und lasse sie den Mühlbrunnen und Oberbrunnen zu gleichen Theilen trinken oder besser nach **Karlsbad**, wo der mässige Gebrauch des Schloss- oder Theresienbrunnens, mit Milch versetzt, oft glänzende Erfolge herbeiführt. Sie enthalten in 16 Unzen:

	Der Schlossbrunnen.		Der Theresienbrunnen.	
Schwefelsaures Kali	3,03252	Gran.	—	
Schwefelsaures Natron	15,37989	-	15,733	Gran.
Chlornatrium	7,52640	-	7,783	-
Kohlensaures Natron	8,85340	-	8,860	-
Kohlensaures Lithion	0,01605	-	—	
Kohlensaure Strontianerde	0,00330	-	—	
Kohlensaure Kalkerde	2,39846	-	3,717	-
Kohlensaure Magnesia	1,17704	-	—	
Kohlensaures Eisenoxydul	0,02342	-	0,016	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,00492	-	—	
Phosphorsaure Kalkerde	0,00607	-	—	
Bas. phosphors. Thonerde	0,00653	-	—	
Fluorcalcium	0,01521	-	—	
Kieselerde	0,44867	-	0,466	-
Summa	38,89688	Gran.	42,20298	Gran.
Kohlensäure	17,37673	K. Z.	15,40220	K. Z.
Stickstoffgas	0,06323	-	0,06104	-
Temperatur	+ 36°	R.	+ 42°	R.

Bei Frauen, wo nach unterdrückten Menses, oder zur Zeit der Decrepidität, Blutungen aus den Lungen auftreten, ist der Kesselbrunnen in **Ems** mit gleichzeitigem Gebrauch der Bäder zu verord-

nen und dem Krähnchen, wegen seiner weniger aufregenden Eigenschaft, in allen den Fällen, wo bedeutende Congestionen nach den Lungen fortdauern, vorzuziehen; wenn Anschwellungen der Leber und Störungen in der Digestion gleichzeitig vorhanden sind, zumal in frischen Fällen, ist der Gebrauch des Schloss- oder Theresienbrunnens in Karlsbad auch hier indicirt.

Wo jedoch ein sehr hoher Grad von Reizbarkeit des Nervensystems damit verbunden ist, scheint es gerathener, die Salzquelle in Franzensbad trinken zu lassen (s. S. 74)

Nicht selten stellt sich bei anämischen Mädchen ein Bluthusten ein, mit Athmungsbeschwerden verbunden. Die Menstruation pflegt sparsam zu sein oder ganz zu fehlen, die Verdauung liegt darnieder; in solchen Fällen zeigen sich Stahlwässer innerlich und in kühlen Bädern wirksam. Derartige Kranke sende man nach Schwalbach (Weinbrunnen), Altwasser, Spaa, Driburg, Bocklet, Brückenau, Pyrmont (s. Anaemie).

Dieselben Quellen eignen sich bei Männern, wo die Haemoptysis mit schlechter Verdauung, gestörter Nutrition, erschöpfenden Durchfällen verbunden auftritt und alle Erscheinungen der Anaemie deutlich ausgeprägt sind.

Hysterischen, mit sehr erethischer Constitution, reizbarem Temperament, wo die Haemoptysis mit Störungen der Uterinalfunction in Verbindung steht, und die keine eingreifenden Kuren vertragen, verordne man das Serum lactis aluminatum oder tamarindinatum. — Dasselbe Verfahren ist bei jungen Männern einzuschlagen, die nach geschlechtlichen Excessen, deprimirenden Gemüthsaffecten in einen Zustand von erhöhter Reizbarkeit verfallen und bei denen Bluthusten eintritt.

Solchen Personen sind auch Seereisen und der längere Aufenthalt an der Meeresküste, zumal in südlichen Gegenden, in Nizza, Spezzia, Malaga, Palermo, auf Ischia anzuempfehlen.

4. Emphysema pulmonum.

Es giebt kein Mineralwasser, welches das Emphysem der Lungen zu heilen im Stande wäre, aber wenigstens vermögen wir den Kranken durch Verordnung verschiedener Quellen Erleichterung und momentane Hülfe zu verschaffen.

Die Beseitigung oder Linderung des die Krankheit begleitenden

Catarrhs ist die Hauptaufgabe des Arztes. Bei trockenen Catarrhen zeigen sich die Thermen von **Ems** sehr wirksam. Sie erleichtern die Dyspnoe, befördern den Auswurf und heben zugleich die Störungen im Kreislaufe des venösen Bluts in den Unterleibsorganen, die bei diesen Kranken stets vorhanden sind. Hierzu kommt die reine, milde, von schädlichem Temperaturwechsel freie Luft. Daher führt schon allein die Veränderung des Clima's eine bedeutende Besserung herbei und von günstigem Erfolge ist ein längerer Aufenthalt in der reinen Gebirgsluft der Alpen, an Orten, die ein mildes Clima und eine vor schroffem Temperaturwechsel geschützte Lage haben, oder an der Meeresküste.

Bei mehr profusem Auswurfe, asthmatischen Beschwerden sind die kalten Schwefelwässer zu Weilbach, Nenndorf, Eilsen, Langenbrücken, Boll innerlich und in Bädern und die Quelle zu Labassère in den Pyrenäen zu empfehlen, zumal wenn früher impetiginöse Affectionen, gichtische Anfälle vorhanden gewesen oder Haemorrhois zu Grunde liegt. Die Störungen in den Functionen der Unterleibsorgane, welche die krankhaften Zustände in den Lungen begleiten und unterhalten, pflegen gleichfalls beseitigt zu werden. Der Appetit hebt sich, die Verdauungsbeschwerden und die lästige Pneumatose schwindet und der Umfang der Leber nimmt ab. Hier leisten auch die Inhalationen der Dämpfe gute Dienste, indem sie den Auswurf erleichtern und Reizhusten mindern (s. S. 27 u. folg.). Ebenso wirksam bei asthmatischen Beschwerden und copiöser Schleimsecretion zeigen sich die Inhalationen der Kohlensäure zu Pyrmont, Franzensbad, Meinberg (s. S. 88 u. folg.).

5. Asthma bronchiale.

Beim nervösen Asthma leisten die Schwefelwässer nichts, und werden nur durch Hebung der Esslust, Beförderung der Verdauung, Beseitigung der Verstopfung, überhaupt durch Regelung der Functionen der Unterleibsorgane wohlthätig auf die Kranken einwirken. — Die Anfälle dauern unverändert fort, können in manchen Fällen sogar verstärkt werden, wesshalb man nur mit grosser Vorsicht und allein bei Complicationen mit Haemorrhois, impetiginösen Affectionen oder wo derartige ursächliche Momente zu vermuthen sind, den Gebrauch dieser Quellen anempfehlen darf.

Gegen asthmatische Anfälle in Folge von Herzkrankheiten

hüte man sich, eingreifende Mineralwasser zu verordnen (s. Krankheiten des Herzens).

Auf die Uterinfunctionen ist besonders beim weiblichen Geschlechte die Aufmerksamkeit zu richten, in welchem Falle die Thermen von Ems, Schlangenbad, Landeck sich oft wirksam erweisen.

Bei anämischer Beschaffenheit des Bluts sind die Stahlwässer und -Bäder in Gebrauch zu ziehen und nicht selten leistet auch die Anwendung der Kälte und das Seebad gute Dienste.

II. Krankheiten des Digestionsapparats.

1. Chronischer Catarrh der Magen- und Duodenalschleimhaut.

Der chronische Catarrh der Magen- und Duodenalschleimhaut tritt mit allen den Symptomen auf, die wir unter dem Namen Dyspepsie zu begreifen pflegen. Der zu späte oder frühe Eintritt der Sättigung, die zu häufige oder seltene Wiederkehr des Bedürfnisses nach Nahrung, die Erscheinungen von Reizung im Nervensysteme, Gefühl von Brennen, Druck, Hitze in der Magengrube, zuweilen heftige kardialgische Zufälle, Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes sind die subjectiven Erscheinungen. Dazu kommen die objectiven Merkmale: reine oder belegte Zunge, aufgelockertes Epithelium, Uebelkeit, Aufstossen, Zusammenlaufen von Speichel im Munde, abnorme Säurebildung, Verstopfung mit Durchfall abwechselnd. Die Ernährung leidet dabei, der Kranke magert ab, erhält eine fahle Gesichtsfarbe, während sich die Theilnahme des Nervensystems durch trübe Gemüthsstimmung, ungemeine Reizbarkeit, Frösteln zur Zeit der Digestion, ziehende Schmerzen im Rücken und in den Gliedern kundgiebt; im Urin zeigen sich oft bedeutende Sedimente harnsaurer Salze.

Der Catarrh entwickelt sich bei Personen, die an oft wiederholten Magenaffectionen in Folge von Excessen im Gebrauche geistiger Getränke litten, die durch andauernden Genuss und Uebermaass der Tischfreuden sich anfangs vorübergehende Störungen in der Digestion, später dauernde Beschwerden zuziehen.

In solchen Fällen leisten die alcalisch-salinischen und erdig-muriatischen Säuerlinge bei strenger Diät gute Dienste; so die Salzquelle in Franzensbad (s. S. 74), die Quelle in **Teinach** (s. S. 138), die sehr gasreichen Quellen in **Kronthal** (s. S. 133) und

Schwalheim. Letztere liegt im Kurfürstenthum Hessen, eine gute halbe Stunde von Nauheim, zwischen den Dörfern Schwalheim und Dorheim, hat eine Temperatur von 8° R. und enthält in 16 Unzen nach Liebig's neuester Analyse:

Chlornatrium	11,9465	Gran.
Clormagnesium	1,0826	-
Schwefelsaures Natron	0,6215	-
Kohlensaure Magnesia	0,4185	-
Kohlensaure Kalkerde	4,3130	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0878	-
Kieselerde	0,1489	-
Summa	18,6188	Gran.
Kohlensäure	49,44	K. Z.

Sie übertrifft mithin an Kohlensäure alle bekannten deutschen Säuerlinge, denn

das Fachinger Wasser enthält in 16 Unzen nur	19,6874	K. Z.
der Pyrmonter Säuerling - - -	21,0	-
das Geilnauer Wasser - - - - -	23,77	-
das Selterser - - - - - -	26,4553	-

Das Wasser wird auch versandt und kann zu Hause mit günstigem Erfolg getrunken werden.

Während die Kohlensäure in diesen Wässern eine mehr reizende Wirkung ausübt, wirkt sie der schwächenden und temperirenden der salinischen Bestandtheile entgegen und beide compensiren sich gegenseitig.

Mit gleichem Nutzen werden auch, besonders wenn das Leiden noch nicht lange bestanden hat, die Natronthermen verordnet, indem die kohlensauren Alcalien die abnorme Secretion der Schleimhaut verbessern. Solche Patienten sende man nach **Ems** und lasse sie dort das milde, belebende Krähnchen trinken und nur laue Bäder von 25° bis 27° R. nehmen, oder nach **Karlsbad**, wo man sie geringe Mengen des Schloss- und Mühlbrunnens (3 bis 4 Becher täglich) trinken lässt. Wo Verstopfung stattfindet sind Clystire mit dem Wasser des Kesselbrunnens oder Mühlbrunnens zu empfehlen, anstatt innerer Abführmittel.

Die Affection des linken Leberlappens, der Catarrh der Gallengänge, die gewöhnlich bei längerer Dauer des Leidens nicht ausbleiben, werden ebenfalls durch diese alcalischen Wässer beseitigt.

Bei derartigen Zuständen werden auch die Thermen von **Vichy** mit Erfolg gebraucht. Sie liegen im Departement des Allier, am Fusse der Auvergner Berge in einem anmuthigen Thale, welches ein mildes und sehr gesundes Clima besitzt. Ihre Zahl beträgt sieben. Die Heilwirkung muss auch hier hauptsächlich dem doppelt kohlensauren Natron zugeschrieben werden, und wird durch den Temperaturgrad des Wassers, sowie durch die übrigen festen Bestandtheile und Gase unterstützt und modificirt. Besonders wird die starke Säurebildung, eines der lästigsten Symptome, bald beseitigt. Wenn auch anfangs Stuhlverstopfung eintritt, so erfolgen doch später regelmässige Stuhlentleerungen.

Das Wasser der Grande-Grille wird hauptsächlich bei Unterleibsleiden in Gebrauch gezogen und sagt den empfindlichen Verdauungswerkzeugen sehr gut zu. Die Temperatur beträgt 25,6° R. In einem Litre sind enthalten nach Henry:

Doppelt kohlensaures Natron	4,900	Grammes*).
Doppelt kohlensaures Kali		Spuren.
Doppelt kohlensaure Kalkerde	0,017	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,065	-
Schwefelsaures Natron	0,069	-
Schwefelsaures Kali	0,020	-
Chlornatrium	0,538	-
Chlorcalcium	0,004	-
Jod und Brom an Alkali gebunden	Spuren.	
Kieselsaures Natron	0,400	-
Thonerde	0,200	-
Eisen und Mangan	0,001	-
Summa	6,704	Grammes.
Freie Kohlensäure	0,231	Litre.

Da die zu trinkende Menge sich nicht im Voraus mit Sicherheit bestimmen lässt, so ist wohl zu rathen, mit kleinen Mengen zu beginnen und allmälig zu steigen. Gewöhnlich werden 2, 4 bis 6 Gläser getrunken und in manchen Fällen Abends ebenfalls eine kleine Quantität. Der Urin und Schweiss zeigt nach einiger Zeit eine alcalische Reaction; dieselbe Erscheinung tritt auch beim Gebrauche der Bäder ein, die hier sehr zu empfehlen sind. In den meisten Fällen wird das Thermalwasser mit Flusswasser vermischt, theils um ihm die ge-

*) 29,208 Gran in 16 Unzen.

hörige Temperatur zu geben, theils um zu verhindern, dass durch allmäliges Abkühlen desselben die flüchtigen Bestandtheile entweichen. Meistens sind auch die unvermischten Thermalbäder wegen ihres grossen Reichthums an Salzen zu reizend für die hier in Rede stehenden Kranken.

Die mittlere Temperatur der Bäder beträgt 26° R. Die Kranken bleiben 20 bis 40 Minuten im Bade.

Bei Stuhlverstopfung sind Clystire mit dem Mineralwasser inneren Mitteln vorzuziehen.

Dabei ist strenge Diät erforderlich; weder dürfen die Speisen in zu grosser Quantität genossen werden, noch auch solche, die schwer verdaulich sind und Säure erzeugen. Wein und Brantwein sind gänzlich zu untersagen und ebenso der Genuss aller schwer und langsam verdaulichen Amylacea, sowie der Milch und Milchspeisen, die nach d'Arcet (Annales de chimie et physique. 1836.) die Wirkung der Thermen neutralisiren soll, dagegen ist schwache Bouillon, weisses Fleich zu empfehlen.

Dieselbe Mineralbrunnenkur passt bei älteren Leuten aus den höheren oder höchsten Schichten der Gesellschaft, die an sogenannter atonischer Verdauungsschwäche leiden, viele Jahre hindurch eine sehr schwelgerische Lebensweise geführt hatten, und bei denen gleichzeitig eine Reizung der Schleimhaut des Duodenums und der Gallengänge stattfindet.

Man fährt auf der Eisenbahn von Lyon nach Roanne und von dort nach dem Kurorte.

Badearzt ist Dr. Durand-Fardel.

An diese Natronthermen reihen sich der alcalische muriatische eisenfreie Säuerling zu Sinzig (s. S. 36) und der alcalische natronhaltige Säuerling von Gieshübel (Rodisfurter) bei Karlsbad (s. S. 55). Sie wirken säuretilgend, regen die Schleimhaut des Magens zu bedeutender Secretion an und verdünnen deren Secret; ebenso tritt auch ihre Wirkung auf die Schleimhaut des Darmkanals, die drüsigen Organe, das Blut und die Secretionen und Excretionen deutlich hervor.

Beide eignen sich besonders für sensible, empfindliche, zarte Individuen. Letzteren lässt man nur in kleinen Portionen und längeren Zwischenräumen zu ¼ bis ½ Seidel alle halbe Stunde trinken. Meist reichen 3 oder 4 solcher Portionen hin. Gewöhnlich wird er erwärmt oder mit Milch oder Molken versetzt, noch besser vertragen.

Sehr zu empfehlen ist hier auch der Biliner Säuerling (S. 54), besonders wegen seines geringen Gehalts an Eisen. Man lasse nur kleinere Quantitäten aber längere Zeit hindurch trinken und wenn das kalte Wasser nicht vertragen wird, dasselbe erwärmen, oder etwas Fleichbrühe oder Milch hinzusetzen. Ist 8 bis 12 Tage lang diese Vorsicht beobachtet worden, so verträgt der Kranke gewöhnlich den Säuerling allein. — Da das versandte Wasser sich sehr gut hält, so kann dasselbe viele Wochen hindurch getrunken werden.

Ihm analog in der Wirkung sind das Geilnauer Wasser (s. S. 55), welches jedoch bei einer geringeren Menge kohlensauren Natrons mehr Eisenoxydul enthält, ferner die Quellen von Fachingen (s. S. 54), die sehr reich an kohlensaurem Natron sind, aber eine geringe Menge Chlornatrium enthalten und der Johannisbrunnen bei Gleichenberg (s. S. 56).

Solchen Kranken ist auch der Gebrauch der alcalischen Eisensäuerlinge von Borszék, Elöpatak, Rodna (s. S. 56 u. fgd.) und wenn auf die Schleimhaut kräftiger eingewirkt werden soll, oder die mangelhafte Blutmischung ein stärkeres Eisenwasser erfordert, der der an Kochsalz und Eisen reicheren Quellen von Selters und Szczawnica (s. S. 58 u. 59) zu empfehlen.

Heidler rühmt den Gebrauch des Marienbader Kreuzbrunnens, auch wenn der Catarrh unter der Form eines chronischen Erbrechens von Schleim, besonders Morgens im nüchternen Zustande auftritt. Solche Kranke sind gewöhnlich starke Biertrinker und Raucher und nähren sich hauptsächlich von groben vegetabilischen Substanzen.

Wie bei allen chronischen Catarrhen ein Zeitpunkt eintritt, wo anstatt der antiphlogistischen, reizmildernden Behandlung eine mehr stimulirende, tonisirende erforderlich wird, so müssen hier, wo noch die begleitende Erschlaffung der Muskelhaut in Betracht kommt, als Nachkur nach dem Gebrauche der alcalischen Wasser in den meisten Fällen die Stahlwasser verordnet werden. Die Quellen in **Schwalbach,** in der Nähe von Ems, zeigen sich hier oft von wesentlichem Nutzen, weil sie sowohl die oft schon weit vorgeschrittene Blutdyscrasie zu heben und die anämische Basis zu tilgen vermögen, als auch der Atonie der Muskelhaut des Magens entgegentreten, welche die Dyspepsie unterhält. Durch den grossen Gehalt an Kohlensäure wird das Wasser gut vertragen.

Die hohe Lage Schwalbachs, 900 Fuss über dem Meeresspiegel, äussert ausserdem einen günstigen Einfluss auf die Kranken, indem nicht allein die frische und reine Gebirgsluft sowohl bei schwächlichen, scrophulösen Kindern, als auch bei sehr reizbaren anämischen Individuen belebend und erregend wirkt und die Kräfte steigert, sondern auch eine nicht zu hohe Temperatur für die Kur zuträglicher ist. Die mittlere Temperatur beträgt im Mai + 11,9° R., im Juni + 14,4°, im Juli + 15,4°, im August + 15° und im September + 10,9° R.

Schwalbach besitzt 4 Quellen, die unter den Stahlquellen den ersten Rang einnehmen, sich durch ihren Gehalt an Kohlensäure und Eisen aber unterscheiden: den Stahl- Wein-, Paulinen- und Rosenbrunnen. Nach Fresenius' Analyse vom Jahre 1855 enthalten sie in 16 Unzen:

	Stahlbrunnen.	Weinbrunnen.
Doppelt kohlensaures Natron	0,158385 Gr.	1,884250 Gr.
Chlornatrium	0,051633 -	0,066279 -
Schwefelsaures Natron	0,060841 -	0,047562 -
Schwefelsaures Kali	0,028769 -	0,057362 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	1,699653 -	4,393951 -
Doppelt kohlensaure Magnesia	1,629949 -	4,467321 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul*)	0,643354 -	0,443912 -
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,141442 -	0,069772 -
Kieselsäure	0,246298 -	0,357120 -
Phosphorsaures Natron	Spuren.	
Borsaures Natron, Organische Materien	höchst geringe Spuren.	
Summa	4,660324 Gr.	11,967529 Gr.
Wirklich freie Kohlensäure	22,899241 -	20,819505 -
Schwefelwasserstoff	0,000890 -	0,000890 -
Temperatur	+ 7,4—8,5° R.	+ 7,7—8° R.

	Paulinenbrunnen.	Rosenbrunnen.
Doppelt kohlensaures Natron	0,134515 Gr.	0,145697 Gr.
Chlornatrium	0,050727 -	0,063153 -
Schwefelsaures Natron	0,048484 -	0,061947 -
Schwefelsaures Kali	0,031250 -	0,026627 -

*) Den grösseren Eisengehalt, den frühere Analytiker erhalten, erklärt Fresenius dadurch, dass sie das Mangan und die Kieselsäure nicht gehörig vom Eisenoxyd trennten, sondern den grössten Theil mit diesem wogen und als Eisenoxyd in Rechnung brachten.

Doppelt kohlensaure Kalkerde	1,655063 Gr.	2,225365 Gr.
Doppelt kohlensaure Magnesia	1,299281 -	1,547911 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul*)	0,518707 -	0,457428 -
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,091561 -	0,085394 -
Kieselsäure	0,119741 -	0,211545 -
Phosphorsaures Natron	Spuren.	
Borsaures Natron, Organische Materien	höchst geringe Spuren.	
Summa	4,029289 Gr.	4,825067 Gr.
Wirklich freie Kohlensäure	18,229509 -	17,558484 -
Schwefelwasserstoff	0,000890 -	0,000890 -
Temperatur	+ 7,4—8,5° R.	+ 7,4—9,1° R.

Am besten wird hier der milde Weinbrunnen vertragen, der wegen der geringen Menge an Salzen und des mässigen Gehalts an Kohlensäure, die während des Trinkens nicht entweicht, ein wahrhaft stärkendes Eisenwasser ist.

Es ist nöthig, den Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass grosse Quantitäten nicht erforderlich sind, um eine nachhaltige Wirkung zu erzeugen, denn dieselben schaden hier weit mehr, indem die schwachen Digestionsorgane nicht im Stande sind, bedeutende Quantitäten des Wassers zu assimiliren. Man verordne daher anfangs nur 1 bis 2 Becher und lasse nach Erforderniss die Zahl vermehren. — Ich muss mich aber bei Affectionen der Digestionsorgane gegen die an vielen Kurorten von den Badeärzten eingeführte Sitte des Trinkens im Laufe des Vormittags, z. B. um 11 oder 12 Uhr, entschieden erklären, weil der Kranke kaum die am Morgen getrunkene Quantität verdaut hat und eine oder zwei Stunden darauf sein Mittagsmahl einnehmen soll. — Bei geschwächten Verdauungsorganen ist es aber um so nothwendiger, den Zeitraum zwischen den dargereichten Speisen und Arzneimitteln soviel als möglich auszudehnen. Weit gerathener scheint es daher, wenn es nöthig sein sollte, gegen Abend eine zweite kleine Dosis trinken zu lassen. — Wenn man sieht, wie an manchen Badeorten die Patienten von den Badeärzten von der Quelle in die Bäder, von diesen wieder zum Brunnen getrieben werden, so ist es um so mehr Pflicht der Hausärzte, ihren Kranken besonders ans Herz zu legen, nicht auf solche Rathschläge einzugehen, sondern immer der

*) Siehe Note S. 160

weisen Regel eingedenk zu sein: eine mit Maass und ohne Uebereilung vorgenommene Kur führe weit eher zum Ziele.

Von grosser Wichtigkeit sind hier die Bäder, doch dürfen sie nicht zu heiss genommen werden und bei reizbaren Individuen, grossem Schwächezustande sind Zusätze, die die irritirende Wirkung der Kohlensäure mildern, vonnöthen. So lässt man Kinder und sehr irritable Kranke Bäder vom Paulinenbrunnen mit Zusatz von Malz zu 24 bis 25° R. nehmen, und anfangs nur eine Viertelstunde, später eine halbe bis drei Viertelstunden im Bade verweilen. Nur wenn der Kranke die Bäder mit dem Wein- und Stahlbrunnen gut verträgt, ist deren Gebrauch zu gestatten.

Badeärzte sind: Dr. Genth, Med.-Rath Dr. Müller, Med.-Asses. Dr. Müller.

Kranke, die in Vichy die Kur gebraucht, können den Pouhon in **Spaa** als Nachkur trinken. Spaa liegt in einem schönen Thale der Ardennen, mit Ausschluss der Südseite rings von mässigen, flachabgedachten, üppig belaubten Bergen umgeben, 6 Lieues von Lüttich, 1000 Fuss über dem Meere. Die Luft ist trocken, belebend und nicht rauh, weil das Thal vor Nord- und Ostwinden geschützt liegt. Es herrscht hier ein grossartiges Badeleben, dennoch sind die Preise nicht übermässig hoch. Zahlreiche Wohnungen stehen zur Auswahl und für jede mögliche Bequemlichkeit, passende Unterhaltung und angenehme Zerstreuungen ist gesorgt. Am gerathensten ist es, wenn der Reisende, sei es, dass er von Aachen oder Lüttich kommt, auf der Eisenbahn bis Pepinstere fährt, von wo Gesellschaftswagen ihn in ungefähr 2 Stunden nach Spaa führen. — Von den 7 Quellen liegt der Pouhon nur im Städtchen selbst, die anderen in grösserer oder geringerer Entfernung von einer drittel bis halben Meile.

Der Pouhon enthält nach Struve in 16 Unzen:

Schwefelsaures Kali	0,0790	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,0375	-
Chlornatrium	0,4494	-
Kohlensaures Natron	0,7375	-
Kohlensaure Kalkerde	0,9855	-
Kohlensaure Magnesia	1,1228	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,3751	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0519	-
Basisch phosphors. Kalkerde	5,0136	-

Basisch phosphors. Thonerde	0,0085	Gran.
Kieselerde	0,4985	-
Summa	4,3593	Gran.
Kohlensäure	8,190	K. Z.

Temperatur: + 8,96° R.

Das Wasser wird selbst von sehr empfindlichen Verdauungsorganen gut vertragen und zu 2, 3 bis 4 Gläsern getrunken.

Es fungiren 5 Aerzte: 2 englische und 3 französische.

In ähnlichen Fällen können die Quellen von **Bartfeld,** welche am südlichen Abhange der Karpathen, eine halbe Stunde von der Stadt, zwei Stunden von der galizischen Gränze entfernt, entspringen, Kranken, die in der Nähe oder in Oesterreich leben und in Karlsbad oder Gleichenberg eine Kur gebraucht hatten, empfohlen werden.

Die Hauptquelle befindet sich mitten im Orte und dient hauptsächlich als Trinkbrunnen. Das abfliessende Wasser wird in einen Kessel geleitet und zu Bädern erwärmt. Die übrigen Quellen entspringen theils im Freien, theils in verschiedenen Häusern und werden zu Bädern benutzt.

Das Wasser, dessen Temperatur + $7\frac{1}{2}$—8° beträgt, enthält nach Schultes in 16 Unzen:

Chlornatrium	3,300	Gran.
Chlorcalcium	0,625	-
Kohlensaures Natron	6,700	-
Kohlensaure Kalkerde	0,750	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,400	-
Extractivstoff	0,375	-
Kieselsäure	0,350	-
Verlust	1,000	-
Jod	Spuren	
Summa	13,500	Gran.
Kohlensäure	22,05	K. Z.

In dem grossen städtischen Gebäude finden die Kurgäste stets Unterkommen. Das Badehaus liegt in einem anmuthigen Thale, welches herrliche Spaziergänge darbietet.

Der Arzt hüte sich jedoch, Kranke, die durch ein mehrjähriges Leiden der Digestionsorgane sehr heruntergekommen sind, bei denen die Haematose in hohem Grade gelitten, und eine bedeutende Abmagerung bereits stattfindet, ein alcalisches Mineralwasser trinken zu lassen. Bekanntlich führt das kohlensaure Natron nach längerem

Gebrauche eine allgemeine Säfteentmischung und Blutzersetzung herbei. Ich sah daher beim Gebrauch alcalischer Wasser sehr schnell ödematöse Anschwellungen und eine Verschlimmerung des Zustandes eintreten. — Hier ist entweder jede Brunnenkur contraindicirt, oder man sende die Kranken gleich an eine Stahlquelle.

Bei der sogenannten atonischen Verdauungsschwäche, der Atonie der Muskelhaut des Magens, welche nach langwierigen gastrischen Catarrhen zurückbleibt, und sich durch Druck im Magen, Aufstossen, Pyrosis, Borborygmi, Flatulenz, Stuhlverstopfung charakterisirt, zumal wenn zugleich alle Symptome der anaemischen Blutbeschaffenheit ausgesprochen sind, ist auch die Eisenquelle in Driburg zum inneren Gebrauche und in Bädern zu empfehlen. Die Kohlensäure ist innig an das an Eisen und Salzen reiche Wasser gebunden, wirkt daher weniger berauschend, als bei anderen verwandten Quellen und gelangt vollständig in den Magen, so dass das Wasser ohne die geringste Beschwerde in grossen Quantitäten vertragen wird. Diesen Vorzug theilen auch die Bäder, sie sprudeln mithin nicht sehr stark und könnten bei manchen daher eine irrige Ansicht über ihren Gehalt an kohlensaurem Gase erwecken; der sich im Bade befindende wird aber, auch wenn das Bad Stunden lang offen gestanden hat, den ganzen Körper mit feinen Bläschen besetzt sehen und ein starkes Brennen der Haut mit Röthung empfinden.

Driburg in Westphalen, wenige Meilen von Paderborn und Pyrmont, 3/4 Stunden von der Eisenbahnstation Buke, in einem lieblichen kreisförmigen Thale, 633 Fuss über dem Meeresspiegel, gelegen, welches von bis zu 1220 Fuss ansteigenden Bergwänden umschlossen ist, hat ein gesundes Clima und eine reine, stärkende Luft.

Die Trink- oder Eisenquelle, 1/4 Stunde vom Städtchen entfernt, von einer Temperatur von 8 1/2 ° R., enthält in 16 Unzen nach Dr. Witting's Analyse vom Jahre 1854:

Schwefelsaures Natron	6,20 Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	9,25 -
Schwefelsaure Magnesia	6,50 -
Kohlensaure Kalkerde	6,50 -
Kohlensaure Magnesia	0,50 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,85 -
Chlornatrium	1,50 -
Chlorkalium, Chlorcalcium	Spuren

Chlormagnesium	0,50 Gran.
Phosphorsaure Salze, Kieselerde, Harzige Substanzen	Spuren
Summa	31,80 Gran.
Freie Kohlensäure	50,50 K. Z.

Man lässt 3 bis 8 Becher trinken. — Bei Kindern und sehr sensiblen Personen, die das kalte Wasser nicht vertragen, wird ein geringer Zusatz von heisser Milch gemacht. Die strengste Diät ist aber erforderlich. — Die Bäder sind mehr kühl zu nehmen zu 25 bis 26° R. Das Wasser enthält bei dieser Temperatur nach Witting's Versuchen in 32 K. Z. ein gleiches Volumen Kohlensäure und sehr viel Eisen. — In den Logishäusern am Brunnen befinden sich zugleich die Badeanstalten. Die Zinkwannen im neuen Badehause sind mit einem doppelten Kupferboden versehen, der durch Dämpfe geheizt wird. Logis ist vorher bei der gräflich Siertorpff'schen Bade-Administration zu bestellen, die auch für einfache und sehr gute Tafel Sorge getragen hat. Die Saison beginnt in der Mitte des Juni.

Badeärzte sind: Med.-Rath Dr. Brück aus Osnabrück, Dr. Weinert und Wundarzt Venn aus Driburg.

Auch der analoge an Kohlensäure und auflösenden Salzen reiche Stahlbrunnen von **Pyrmont** wird in solchen Fällen mit Erfolg verordnet. Er liegt 328 Fuss über dem Meeresspiegel, 70 Fuss höher als die Stadt, in dem von der Emmer durchströmten und von über 1000 Fuss hohen Bergen umschlossenen Thale. Nach Struve enthält er in 16 Unzen:

Schwefelsaure Magnesia	5,5005 Gran.
Schwefelsaures Natron	3,5181 -
Schwefelsaure Kalkerde	7,6148 -
Schwefelsaures Lithion	0,0038 -
Kohlensaures Natron	4,5102 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,7389 -
Kohlensaure Kalkerde	5,8733 -
Kohlensaure Magnesia	0,3150 -
Chlormagnesium	0,8274 -
Chlornatrium	0,4046 -
Phosphorsaure Kalkerde	Spuren.
Summa	29,3066 Gran.
Kohlensäure	44,52 K. Z. = 1,68 Volum

Man lasse die Kur mit 2 oder 3 Gläsern beginnen und nach einigen Tagen auf 4 bis 6 Gläser steigen. Wo das kalte Wasser nicht vertragen wird, ist ein Zusatz von warmer Milch oder Molken anzurathen (s. S. 90).

Bei Personen im mittleren Lebensalter, die eine sitzende Lebensweise führen und bei denen sich eine Störung in der Blutcirculation in den Gefässen des Unterleibes entwickelt, gesellen sich früher oder später sehr oft die Symptome eines chronischen Magencatarrhs hinzu. Hier wird man wegen der Energielosigkeit, mit der die allgemeinen Functionen von Statten gehen vom Anfang an zum Eisen in Verbindung mit auflösenden Salzen greifen müssen und mit Erfolg die eisenhaltigen muriatischen Säuerlinge verordnen. Solche Kranke passen für **Soden**, welches durch die milde Temperatur seiner Quellen, besonders bei sehr reizbaren Digestionsorganen, den Vorzug vor den kalten Quellen verdient.

Die an Kohlensäure reichen Quellen dürfen jedoch nur in kleinen Dosen getrunken werden; weit mehr ist auf die Bäder Gewicht zu legen. Vor allen Quellen ist No. III. in kleinen Dosen hier zu empfehlen, welche durch ihren grossen Gehalt an Kohlensäure leicht verdaulich ist und die Secretion der Schleimhaut vermehrt und verbessert. Ist Stuhlverstopfung vorhanden, so ist No. VIa. und No. XVIII. zu wählen. Zweckmässig lässt man mit einem oder zwei Gläsern beginnen und allmälig nach Erforderniss steigen (s. S. 76).

Die Bäder sind mehr kühl als heiss zu nehmen zu 25° bis 27° R. und der Kranke bleibe eine viertel bis dreiviertel Stunden im Bade. Auch hier richten sich Temperatur und Dauer nach der Individualität. — Von der grössten Wichtigkeit ist eine strenge Diät, die man solchen Kranken nicht oft genug anempfehlen kann, denn während sie zu Hause an Mangel des Appetits litten, hebt sich derselbe durch die vielfache Bewegung im Freien und die Einwirkung der reinen stärkenden Luft und giebt zu einer Ueberladung des Magens leicht Veranlassung.

Hier ist auch der diätetische Gebrauch des Selterser-Wassers, dessen vorherrschender Bestandtheil Chlornatrium neben dem kohlensauren Natron ist und welches eine bedeutende Quantität kohlensaures Eisenoxydul und Kohlensäure enthält, an seiner Stelle.

Will man kräftiger einwirken, gestattet dies die Constitution des Kranken und verträgt der Magen die kalten Quellen, so eignen sich in

solchen Fällen entweder die kohlensäurereichen Quellen zu **Neuhaus** an der fränkischen Saale (s. S. 77), der Ragoczi in **Kissingen**, verbunden mit Bädern des Pandur oder der Elisabethbrunnen in **Homburg**, bei gleichzeitigem Gebrauche der Bäder. Der reiche Gehalt an Kohlensäure macht diese Wässer auch bei schwachen Digestionsorganen leicht verdaulich, doch ist bei sehr gestörter Digestion der Elisabethbrunnen vorzuziehen, weil er keine schwefelsaure Kalkerde enthält, sondern Chlorcalcium, welches besonders den Stoffwechsel befördert. Sie bewirken reichliche Stuhlentleerungen, weshalb schwächlichen Kranken nur kleine Dosen zu gestatten sind, damit keine wässrigen Stühle erfolgen.

Von den Quellen in Kissingen in Unterfranken, welches 620 Fuss über dem Meeresspiegel in dem anmuthigen Thale der fränkischen Saale liegt, enthält in 16 Unzen nach Liebig's Analyse vom Jahr 1856:

	Der Ragoczi.	Der Pandur.
Chlorkalium	2,2034 Gran.	1,8539 Gran.
Chlornatrium	44,7133 -	42,3990 -
Chlorlithium	0,1537 -	0,1290 -
Chlormagnesium	2,3331 -	1,6253 -
Bromnatrium	0,0644 -	0,0544 -
Jodnatrium	Spuren	Spuren
Salpetersaures Natron	0,0715 -	0,0271 -
Schwefelsaure Magnesia	4,5088 -	4,5908 -
Schwefelsaure Kalkerde	2,9904 -	2,3074 -
Phosphorsaure Kalkerde	0,0431 -	0,0401 -
Kohlensaure Kalkerde	8,1482 -	7,7939 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,2425 -	0,2028 -
Kieselsäure	0,0991 -	0,0315 -
Ammoniak	0,0070 -	0,0295 -
Summa	65,7024 Gran.	61,2991 Gran.
Freie Kohlensäure in einem Pfunde = 22 Kubikzoll Wasser	41,77 K. Z.	48,17 K. Z.
Temperatur	+ 8,5° R.	+ 8,5° R.

Es ist unumgänglich nöthig, den Kranken einzuschärfen, dass sie nicht zu viel trinken und nur mit einem oder zwei Gläsern beginnen, um erst die Wirkung zu beobachten und den Magen an das Wasser zu gewöhnen. Ueber 4 Gläser darf in solchen Zuständen nicht hinausgegangen werden, um wässrige Stuhlentleerungen zu vermeiden.

Je schwächer die Verdauung, um so länger müssen die Intervalle zwischen dem Genusse eines jeden Glases sein.

Wo die reinen Pandurbäder zu erregend und erhitzend wirken, müssen sie mit süssem Wasser vermischt werden; im Allgemeinen ist auch hier die Temperatur von 25° bis 27° R. die angemessenste. Die Dauer des Bades darf eine viertel bis halbe Stunde nicht übersteigen. — Das Clima ist sehr gesund, die mittlere Temperatur des Sommers beträgt + 14—15° R.

Als Badeärzte fungiren: Dr. Balling, Dr. Erhard (auch Gerichts- und Salinenarzt), Dr. Ehrenburg, Dr. Diruf, Dr. Welsch, Dr. Kirchgessner, Dr. Granville und Dr. Travis (die beiden letzteren Engländer.)

Der Elisabethbrunnen in Homburg (in der Landgrafschaft Hessen-Homburg am Fusse des Taunus 600 Fuss über der Meeresfläche gelegen) enthält in 16 Unzen nach Liebig:

Chlornatrium	79,1548	Gran.
Chlormagnesium	7,7919	-
Chlorcalcium	7,7590	-
Schwefelsaures Natron	0,3815	-
Kohlensaure Kalkerde	10,9905	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,4623	-
Kohlensaure Magnesia	2,0136	-
Kieselerde	0,3158	-
Summa	108,8694	Gran.
Freie Kohlensäure	48,64	K. Z.
Temperatur	+ 8°	R.

Man lässt 2, 3 bis 4 Gläser trinken und lauwarme Bäder nehmen.

Das Clima ist gesund, selbst bei hoher Temperatur im Sommer, die Luft erfrischend; das Thal gegen Nord- und Westwinde geschützt.

Als Badeärzte fungiren Geh. Med.-Rath Dr. Müller, Dr. Prytherch, Med.-Rath Dr. Friedlieb, Dr. Bernhard.

Bei langwierigen Magencatarrhen leisten aber auch **warme Seebäder** treffliche Dienste, besonders im kindlichen Alter auf scrophulöser Basis, bei sehr geschwächtem Nervensystem und bei alten Leuten. Da der Stoffwechsel und die Eigenwärme des Körpers in regelmässigem Wechselverhältnisse stehen, ersterer aber bei gestörter Digestion und Assimilation sehr gering ist, so muss auch die letztere bedeutend sinken. Die Kranken klagen daher stets über Kälte und Frösteln; kalte Bäder würden mithin nicht vertragen werden. — Aus diesem

Grunde sind auch wegen der Wärme, der Luft und Gleichmässigkeit der Witterung die Bäder an den Küsten des mittelländischen Meeres zu Nizza, Spezzia, Venedig u. a. O. vorzuziehen. Zuweilen kann man hier zuletzt zu Bädern in der See selbst, die stets eine Temperatur von + 16—18° R. hat, übergehen, die die Kranken gut vertragen.

Fahrten auf der See und Seereisen zeigen sich besonders heilsam bei gestörter und mangelhafter Digestion und wer nur kurze Zeit zur See gewesen, wird eine Steigerung des Appetits und der Verdauungskraft wahrgenommen haben.

In vielen Fällen ist aber der blosse Aufenthalt an der See, der ausschliessliche Genuss der Seeluft oft von bedeutenderer Wirkung, als der gleichzeitige Gebrauch des Bades, und zwar besonders dann, wenn es auf Hebung des Ernährungprocesses ankommt. Der in hohem Maasse beschleunigte Stoffwechsel, wie er durch kein anderes Agens so unvermerkt bewirkt wird, hat keine Vermehrung, sondern vielmehr eine Verminderung zweier Secretionsproducte: der Harn- und Phosphorsäure zur Folge, und somit werden durch die Seeluft die Ausgaben des Körpers nicht nur gedeckt, sondern es findet sogar eine neue Anbildung statt (Beneke: Ueber die Wirkungen des Nordseebades. 1855). Darauf beruht nun ihr grosser Vorzug vor anderen Kuren, dass sie anstrengende körperliche Bewegung nicht nur nicht erfordert, sondern sogar am wohlthätigsten wirkt, wenn eine gewisse Ruhe im gesammten Verhalten beobachtet wird. — Dem innerlichen Gebrauche von Mineralwässern ist sie desshalb vorzuziehen, weil sie dem Organismus keine Stoffe einverleibt, die eines Theils von den geschwächten Verdauungsorganen nicht vertragen werden könnten, andererseits der Anbildung neuen Materials, wie z. B. die Alcalien, entgegen wirken.

Die Bäder lasse man anfangs in der Temperatur von 25—24° R. nehmen, die nach und nach bis auf 20° und 18° R. erniedrigt, und wenn es möglich ist, vor dem Verlassen des Bades bis auf 16° R. herabgesetzt werden kann.

Die Dauer des Aufenthalts im Bade lasse man allmälig von 15 und 20 Minuten bis auf eine halbe und drei Viertelstunden ausdehnen, Kinder aber höchstens nur eine halbe Stunde im Bade verweilen.

Von der grössten Wichtigkeit ist die Diät, die der Arzt solchen Kranken vorzuschreiben hat. Da durch fortwährende Bewegung im Freien der Appetit sehr gesteigert wird, das unvermeidliche Nahrungsbedürfniss die Kraft der Verdauungsorgane aber übersteigt und die catarrhalische Affection der Schleimhaut durch die übermässige Auf-

nahme von Nahrungsmitteln sich verschlimmert, so müssen sich die Kranken der möglichsten Ruhe in der erfrischenden Seeluft hingeben, alle ermüdenden Spaziergänge unterlassen und nur jeden dritten Tag baden. Bei dieser Lebensweise können sie ihr Nahrungsbedürfniss mit Maass befriedigen, geringe Quantitäten Wein geniessen, müssen aber alle schwerverdaulichen Speisen, wie fette Mehlspeisen, Seefische u. dgl., meiden.

Wo die Erscheinungen von Hyperaemie und eines Reizzustandes der Schleimhaut in den Vordergrund treten, besonders Schmerzen in der Magengegend, cardialgische Anfälle vorhanden sind, wird man eine Milchkur (s. S. 191 das Capitel über das perforirende Magengeschwür) mit Nutzen verordnen in einer sauerstoffreichen, reinen, kräftigenden Luft in den Hochalpen, und wenn die Milch nicht vertragen wird, können die Molken getrunken werden. Schon nach kurzer Zeit pflegt eine Steigerung der Esslust einzutreten, die Verdauung geht regelmässiger von Statten, es werden Speisen vertragen, welche der Kranke zu Hause nicht wagen durfte, zu geniessen. Die Kräfte nehmen von Tage zu Tage zu und die Kranken sind im Stande sehr beschwerliche Bergpartieen mit Leichtigkeit auszuführen. Die Heiterkeit des Geistes kehrt zurück, alle Secretionen regeln sich und an der Stelle der Schlaflosigkeit tritt ein ruhiger, erquickender Schlaf. Wie schnell eine solche Veränderung zu Stande kömmt, hat mich die Erfahrung häufig gelehrt.

Man sende solche Kranke daher nach Kreuth, Ischl, Achselmannstein, Interlaken, Gais, Weissbad oder den Freund grossartiger Naturschönheiten nach dem kalten Bade auf dem Rigi oder auf den Weissenstein, im Canton Solothurm, 3950′ über dem Meeresspiegel gelegen, wo sich eine sehr besuchte Molkenanstalt mit grossem, elegant eingerichtetem Gast- und Kurhause befindet. Die Preise sind mässig (4 Fr. Pensionspreis), durch eine Taxe festgestellt. Mit Bern und Basel findet eine gute Strassen-Communication statt. In der Nähe befinden sich Waldungen und Gartenanlagen zum Promeniren.

Die beste Zeit für die Kur sind die Monate Mai, Juni und Juli; doch empfehle man dem Kranken, sich vor Erkältungen zu hüten und mithin mit warmer Kleidung zu versehen.

Individuen, die schon lange Zeit an Störungen der Verdauung leiden und deren Reproduction dadurch in hohem Grade darniederliegt, die bedeutend abgemagert sind, bei denen eine allgemeine Depression oder ungemeine Reizbarkeit des Nervensystems obwaltet, dürfen gar keine Mineralwässer trinken, und der Arzt hüte sich, selbst ein Eisen-

wasser zum inneren Gebrauch zu verordnen. In solchen Fällen wird man die besten Erfolge von einem längeren Aufenthalte in einem milden Clima mit gleichmässiger Temperatur erzielen, indem die kalte, feuchte Witterung und der Wechsel der Temperatur die Disposition zu Erkältungen und dadurch die Magenbeschwerden steigert. Der Arzt mag hier unter den zahlreichen, oben (S. 111 u. folg.) angegebenen Orten je nach dem Wohnsitze, den Verhältnissen und der Individualität des Kranken seine Auswahl treffen.

Sowohl auf der Reise, als auch während des Aufenthalts im Auslande, ist die Diät der wichtigste Gegenstand, auf den solche Kranke hauptsächlich ihr Augenmerk zu richten haben, und ohne welche ihnen alle anderen Mittel wenig Erleichterung zu schaffen im Stande sein werden. Eine nicht zu reizende und mässige Kost ist in allen Fällen anzurathen; die Qualität der einzelnen Nahrungsmittel richtet sich jedoch immer nach der Individualität. Eine solche Diät muss aber mit Beharrlichkeit und Consequenz Monate und Jahrelang durchgeführt werden und ist der Arzt verpflichtet, den Kranken auf die Nutzlosigkeit der Reise bei einer Abweichung von den vorgeschriebenen diätetischen Regeln aufmerksam zu machen. Der geringste Diätfehler pflegt sich hier durch auffällige Symptone kund zu geben, und durch bedeutende Steigerung aller Beschwerden zu strafen. Ferner müssen sich die Kranken vor Erkältungen hüten, da Kälte und Feuchtigkeit vorzugsweise nachtheilig einwirken. Bei vielen ist noch die ganz irrige Ansicht vorherrschend, im südlichen Clima könne man auch leichter gekleidet gehen, aber gerade ist hier wegen des Contrastes in der Temperatur am Tage und Abend weit grössere Vorsicht nothwendig. So lange die Haut gehörig functionirt, pflegen an Verdauungsstörungen Leidende sich wohler zu befinden, und daher ist es rathsam, dass sie auch im Sommer und in südlichen Gegenden flanellene Kleidung auf der blossen Haut tragen.

Ausserdem haben solche Patienten auf der Reise für gehörige Leibesöffnung Sorge zu tragen, da sie ohnehin zur Verstopfung zu neigen pflegen und auf Reisen gewöhnlich Unregelmässigkeiten in der Darmexcretion eintreten. Abführungsmittel, die bei geschwächter Verdauung nie gut ertragen werden, sind nicht anzurathen, vielmehr suche man den Stuhlgang durch Clystire mit kaltem Wasser zu befördern. Jeder Kranke sollte daher eine Clyso-pompe mit sich führen, mittelst deren es sich Abends oder früh am Morgen ein Clystir appliciren kann. Dass der Darmkanal beim angemessenen Gebrauche derselben

weit eher zum normalen Zustand zurückkehrt, kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen.

Durch einen längeren Aufenthalt in einem milden Clima und passende Lebensweise wird nicht allein der krankhafte Zustand der Schleimhaut der Digestionsorgane beseitigt, sondern auch eine normale Thätigkeit der Haut herbeigeführt.

Die Seebäder.

Da bereits (S. 168) der Seebäder Erwähnung geschehen, so stelle ich hier alle diejenigen Orte an den Küsten der Nord- und Ostsee, des mittelländischen und atlantischen Meeres zusammen, wo Vorrichtungen zu kalten und warmen Bädern getroffen sind, mit einigen einleitenden Worten über die Zusammensetzung des Meerwassers.

Der Salzgehalt des Meerwassers hängt, wie seine physikalisch erkennbaren Eigenschaften, von mannigfachen äusseren Einflüssen ab. Licht, Wärme, Kälte, Wind, Strömungen und die Zuflüsse von süssem Wasser, ja selbst die benachbarten Küsten, kommen hierbei in Betracht.

Die verschiedenen Meere zeigen aber einen abweichenden Gehalt an Salzen; so kommen im mittelländischen Meere 260 bis 325 Gran Salze auf das Pfund; im atlantischen Ocean 240 bis 295 Gran und der mittlere Gehalt des Nordseewassers ist 240 Gran = 1 Loth auf das Pfund. Die grössten Differenzen finden sich aber in der Ostsee, wo die Angaben zwischen 154 und 32 Gran schwanken. Die Ostsee zerfällt nämlich in drei gleichsam verschiedene Küsten- und Wassergebiete, welche sich sowohl durch ihre geographische Lage, wie durch die in dieselben sich ergiessenden Flüsse unterscheiden. Das erstere erstreckt sich von Apenrade bis Travemünde: hier ergeben die Untersuchungen im Mittel 133,3548 Gran in 16 Unzen; das zweite von Swinemünde bis Leba, wo man im Mittel 113,075 Gran in 16 Unzen fand und das dritte von Zoppot bis Cranz sich ausdehnende ergab im Mittel nur 56,7999 in 16 Unzen.

Ich theile in nachfolgender Tabelle die Analysen des Meerwassers mehrerer Stellen mit, von verschiedenen Chemikern angestellt, die insoweit eine relative Uebereinstimmung in quantitativer Hinsicht liefern, als es nach der Verschiedenheit der zeitlichen und örtlichen Verhältnisse möglich und bei Arbeiten verschiedener Chemiker überhaupt zu erwarten ist. Es ergiebt sich daraus eine grosse Differenz der Menge der Bestandtheile in dem Wasser der drei Hauptmeere:

Ein Pfund Meerwasser enthält in Granen folgende Salze:

	Chlornatrium.	Chlormagnes.	Schwefels. Magnesia.	Schwefels. Kalkerde.	Schwefels. Kali.		
Der atlantische Ocean:							
An 4 Stellen							
Minima	203,6	1,3	4,5	12	11,5	Brommagnesium.	2,25
Maxima	215	29	8,2	15,7	13,9	-	3,6
bei Havre	198	21,9	0	9,3	0,72	-	0,95
Die Nordsee:							
bei 51° 9′ nördl. Br. und 3° 8′ östl. L.	195,8	34,2	5,4	12,4	11,7	-	2,56
bei Ostende	179	41,5	35	6	Spuren	-	11,05(?)
bei Scheveningen	196	30,7	9,5	4	2,7		—
bei Helgoland	165	26,3	21,5	8,5	9		—
bei Föhr	193	21	16,5	3,8	3,6		—
bei Norderney	174	66,17	—	1,27	—		—
Die Ostsee:							
bei Travemünde	70,51	22,8	—	5,4	—	Kohlens. Kalkerde.	9,74(?)
bei Doberan	87,67	37	0,7	4	—		
bei Kiel	92	30	6	3,5	—		
bei Puttbus	72,72	23,5	0,56	3,22	—		
Das Mittelländische u. Adriatische Meer	209	47	50	0	—		
in den Lagunen von Venedig	171	24	19	4,6	7,5		
bei Livorno	262	37,4	22	8,9	13		
bei Nizza	240	24	34	30	—		
bei Marseille	388,4	80	63	6,2		Kohlensaure Kalkerde	6
						Kohlensaure Magnesia	4
						Spuren von Jodverbindungen.	

Häufig werden Spuren von Jod im Meerwasser aufgefunden; der Bromgehalt ist jedoch nicht überall und zu allen Zeiten derselbe.

Man ersieht hieraus, dass das Wasser von Binnenmeeren, wie die Ostsee, deren Temperatur einige Zeit des Jahres hindurch auf dem Gefrierpunkte steht und in welche sich viele und grosse Ströme ergiessen, weit schwächer in seiner Wirkung sein muss als das der Oceane; ebenso ergiebt sich, dass das Mittelmeer, in Folge der bedeutenden Verdunstung durch die hohe Temperatur den stärksten Salzgehalt hat.

Bei der Wahl des Seebades ist aber in unseren Fällen auf die klimatischen Verhältnisse und besonders die Temperatur der Luft und des Wassers Rücksicht zu nehmeu. Seebäder in der Nord- und Ostsee dürfen erst im Spätsommer oder Herbst genommen werden, wenn

die Luft und das Wasser einen höheren Wärmegrad zeigen; besonders ist in Betreff der Ostseebäder dieser Umstand wohl zu berücksichtigen.

Da nämlich die Ostsee ein abgeschlossenes Seebecken ist, jedoch weit genug nach Norden hinaufreicht, um dort sich im Winter grossentheils mit Eis zu bedecken, im Frühjahr aber, wo lange Zeit wegen der grossen zum Schmelzen des Eises erforderlichen Wärmemenge eine niedrige Temperatur herrscht, der Abfluss des in die Tiefe herabsinkenden schwereren kalten Wassers nach wärmeren Gegenden, wie es in der Nordsee der Fall ist, gehemmt ist, so werden die Südküsten stets abgekühlt, bis endlich in dem ganzen Becken die letzte Spur von Eis verschwunden ist und die Sommerwärme nur allein zu directer Temperaturerhöhung des Wassers verwendet werden kann. Die höchste Temperatur des Meerwassers wird mithin später eintreten, als die der Luft und der Gebrauch der Ostseebäder ist folglich erst im Spätsommer anzurathen, wenigstens denjenigen, welchen eine zu niedrige Temperatur des Wassers nicht zusagt.

Die Seebäder an den Küsten des mittelländischen Meeres können selbst in den heissesten Monaten gebraucht werden, indem dasselbe seinen abkühlenden Einfluss vorzugsweise im Sommer äussert, wahrscheinlich weil in dieser Jahreszeit, wo der Himmel stets heiter, die Insolation besonders mächtig ist und eine kräftige Verdunstung veranlasst. Die Italiener baden daher in der Regel von Mitte Juni bis Ende August.

Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Jahres-, Sommer- und Winterwärme der europäischen Meere:

	Jahreswärme.	Sommerwärme.	Winterwärme.
Mittelmeer	16° bis 12° R.	21,6° bis 18° R.	12° bis 15,6° R.
Meerbusen von Biscaya	12° -	18,4° -	5,6° -
Adriatisches Meer	12° bis 10° -	21,6° bis 18° -	5,6° bis 1,2° -
Atlantisches Meer vom Meerbusen von Biscaya bis zum Canal	12° bis 8° -	18,4° bis 16° -	5,6° bis 1,6° -
Nordsee vom Canal bis Bergen	8° bis 4° -	16° bis 12,8° -	1,6° bis—3,2° -
Ostsee	6,9° bis 4° -	14,2° bis 12,9° -	0,48° bis—2,89° -

Hiernach folgt, dass man noch im hohen Norden im Sommer die

Winterwärme des Mittelmeers an der afrikanischen Küste antreffen kann. Dieser Unterschied tritt noch schärfer hervor, wenn man nur die Temperatur der heissesten und kältesten Monate vergleicht, wie sie für einige Orte in folgender Tabelle angegeben sind:

	Kältester Monat.	Wärmster Monat.
Lissabon	+ 8,72° R.	+ 17,52° R.
Toulon	+ 6,40° -	+ 20° -
Montpellier	+ 4,48° -	+ 20,56° -
Bordeaux	+ 4° -	+ 18,24° -
Brest	+ 6,40° -	+ 16,56° -
Amsterdam	+ 1,42° -	+ 15,52° -
Dublin	+ 1,42° -	+ 12,88° -
Cuxhaven	— 0,32° -	+ 14,08° -
Swinemünde	— 2° -	+ 14,06° -
Königsberg	— 3,36° -	+ 13,6° -
Kopenhagen	+ 2,24° -	+ 15,04° -
Stockholm	— 3,68° -	+ 14,08° -
Petersburg	— 9,2° -	+ 14,32° -

Unter den mit zweckmässigen Einrichtungen versehenen Orten sind zu empfehlen:

Marseille, mit einer herrlich gelegenen und höchst elegant eingerichteten Seebadeanstalt. Da die Ebene gegen das Festland hin überall von Bergen eingeschlossen ist, so ist das Clima sehr mild; der Himmel fast ununterbrochen klar; die Jahreswärme variirt zwischen 23° und 25° R. Die Temperatur des Meerwassers beträgt im Sommer + 17° — 19° R. Auch in **Cette** findet man gute Bade-Einrichtungen.

Nizza eignet sich besonders wegen seiner kräftigen, belebenden Luft für an Magencatarrhen Leidende und hat treffliche Badeanstalten zum Gebrauch warmer Seebäder. Auch sind einige Badekutschen, um freie Bäder zu nehmen, vorhanden (s. S. 98).

Der Golf von **Spezzia** liegt geschützt, das Meerwasser hat hier eine hohe Temperatur und der Wellenschlag ist geringer, daher für schwächliche Personen ein sehr empfehlenswerther Ort zum Seebade. In der Stadt finden sich mehrere gute Wohnungen und auch ein Badehaus für warme Seebäder.

Aus denselben Gründen ist die sehr ruhige Bucht von **Villa franca** bei Nizza sehr geeignet.

Massa, mit sehr mildem und gleichmässigem Clima, hat gute Badeanstalten.

Livorno besitzt zwar ein sehr elegant und bequem eingerichtetes Seebad, ist aber Kranken wegen des schlechten Climas nicht zu empfehlen. Die Temperatur des Meerwassers beträgt im Sommer durchschnittlich + 18° R.

Viareggio, zum Herzogthum Lucca gehörig, hat gute Anstalten und ist sehr besucht.

Venedig ist nur in den kühleren und Wintermonaten zum Aufenthalt zu empfehlen, da die Temperatur in den Monaten Juni, Juli und August zu hoch ist und eine bedeutende Erschlaffung herbeiführt, wodurch die Affectionen der Digestionsorgane gesteigert werden. Warme Seebäder sind in den trefflich eingerichteten Badeanstalten der grösseren Hôtels das ganze Jahr hindurch zu erhalten. Im Sommer badet man am besten an der Küste des Lido, wo die reine Seeluft eingeathmet werden kann und Kranke mit Störungen der Digestion sich auch so viel als möglich aufhalten müssen (s. S. 115). — Gar nicht eignet sich **Triest**, welches zwar sehr gute Anstalten für kalte und warme Seebäder besitzt, für sehr schwächliche Kranke, denen sowohl die heissen Südwinde wie die kalten Nordwinde, die oft schnell aufeinander folgen, nachtheilig sind. Nur kräftige, abgehärtete Individuen sende man dorthin (s. S. 113).

Sehr zu empfehlen sind dagegen als Aufenthaltsort wegen des milden Climas und zum Gebrauche der Seebäder:

Castellamare, bei Neapel, wo man zugleich den Kranken die alcalisch-muriatischen Säuerlinge gebrauchen lassen kann und die Insel **Ischia**, wo die Temperatur des Meeres, wegen der vulkanischen Basis, auf der die Insel ruht, so hoch ist, dass Seebäder im Freien genommen werden können.

Wenn es die Umstände erlauben und eine grössere Seereise ertragen wird, so rathe man solchen Kranken, sich nach **Messina** zu begeben, wo sehr gute Anstalten zu Seebädern getroffen sind, die hier, wo das Wasser im Sommer durchschnittlich eine Temperatur von + 20° R. hat, im Freien genommen werden können. Die Gegend bietet alle Reize einer tropischen Landschaft dar, und obwohl man sich unter dem 38° nördl. Breite befindet, ist die Hitze nie drückend und weit erträglicher als in Neapel. Die Temperatur des Jahres beträgt durchschnittlich

+ 16° R., im heissesten Monate + 26° R. An Magencatarrhen Leidende befinden sich hier sehr wohl.

Das Meerwasser enthält in einem italienischen Pfunde (7200 Gran):

Chlornatrium	247,5	Gran.
Chlormagnesium	25,66	-
Chlorcalcium	10	-
Schwefelsaures Natron	18,34	-
Spuren von Jod und Brom.		

Kranken, denen es jedoch nicht gestattet ist, weite Reisen zu unternehmen, werden die Seebäder der Nordsee an der Südküste Englands, die durch ihr mildes Clima sich auszeichnet, ebenfalls sehr gute Dienste leisten. Unter den zahlreichen Orten hebe ich nur die berühmtesten und besuchtesten hervor:

Teignmouth, in Devonshire, sehr schön gelegen, mit trefflichen Einrichtungen; **Lymington** in Hampshire; **Yarmouth** in Norfolk.

Die **Insel Wight,** gegenüber der Bucht von Southampton, wo besonders die Gegend von Ryde für Kranke mit schwachen Verdauungsorganen und gesunkenen Kräften geeignet ist. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt auf der Insel + 18° R. Die Ursachen der Milde des Climas liegen hauptsächlich in den warmen von Südamerika herkommenden Strömungen und der Bodenconfiguration, die die rauheren Winde abhält. Besonders hat die vornehme Welt Englands den südlichen und östlichen Theil zum Aufenthalte gewählt, wo die anmuthigen Cottages hinter einem Gehege von Lorbeeren, Myrrthen und Epheu liegen, abwechselnd mit allen den Pflanzen und Gewächsen der südlichen Zone, die wir bei uns in Treibhäusern gegen einen harten Winter schützen müssen.

In **Brighton,** der Krone aller Seebäder, herrscht vornehmer Ton und Leben. Die Anstalten für warme Seebäder sind vortrefflich. Das Meerwasser hat gewöhnlich eine Temperatur von 11,5 bis 13,5° R. Die milde, trockne, elastische Luft, die zumal zur Zeit, wo die Bäder genommen werden, hier vorherrschend ist, wirkt auf die Kranken sehr wohlthätig.

Dover mit sehr comfortablen Einrichtungen, wird nur von den in der nächsten Umgebung Wohnenden besucht. Die Luft ist hier mehr trocken und kühl, da der Strand den Ostwinden ausgesetzt ist und daher bei mehr torpiden Individuen sehr geeignet.

Ramsgate und **Margate**, auf der Insel Thanet, ebenfalls, da die Küste nach Osten gerichtet, mit kühler und trockner Atmosphäre und daher sehr nervösen und torpiden Kranken zusagend. Bei letzterem Orte ist das Gestade seicht, aber von grösserer Ausdehnung, daher das Baden bequemer, auch herrscht ein weit ungenirterer Ton.

Hastings, in Sussex, eine freundliche Stadt, mit breiten, geraden Strassen, schönen Waldpartieen, Gärten landeinwärts uud breiten Terrassen und Gestaden am Meere, ist nebst der Insel Wight am meisten vor kalten Winden geschützt. Es passt mehr für sensible, reizbare Personen, da die Luft feucht ist und calmirend wirkt.

Die Südküste von **Devonshire** (s. S. 94), der wärmste Theil dieses Districts, hat eine fast um 2° höhere Temperatur, als die Küste von Sussex und Hampshire. Hinsichtlich der Beständigkeit der Temperatur ist diese Küste der Südküste vorzuziehen, indem die Differenz von einem Tage zum andern zu Gunsten der ersteren fast $^3/_4$° beträgt, was, wenn man bedenkt, dass der ganze Betrag der Temperaturveränderung in aufeinanderfolgenden Tagen kaum 3° übersteigt, für sehr erheblich gelten muss.

Mehrere Orte der Südwestküste besitzen diese allgemeinen Eigenschaften in einem höheren Grade, je nachdem sie vor den Nordostwinden mehr oder weniger geschützt liegen. Besonders ist in dieser Beziehung hervorzuheben und zu empfehlen, zumal für Kranke mit einem gereizten Zustande der Magenschleimhaut:

Torquay (s. S. 95), dessen Clima äusserst mild ist, dem der südlichen Zone ähnlich und feucht, daher es sich auch bei Zuständen von Atonie nicht wohl eignet.

An der Westküste sind in der Grafschaft Lancaster die Badeanstalten von **Blackpool**, **Southport** und **Runcore** hervorzuheben; an der Küste von Wales **Barmouth**, **Towyn**, **Tenby** und **Swansea**, besonders besitzt die letzte Stadt gute Anstalten und wird stark besucht.

Auf der Insel Anglesea, der Küste von Wales gegenüber, liegt das Bad **Beaumaris**, wo sich die vornehme englische Welt versammelt, der Aufenthalt daher zu den angenehmsten zu zählen. Die Bai gehört vielleicht zu den schönsten der Erde; sie hat die farbigen, massenhaften Felsgestade und die würzige Luft eines italienischen Golfs und zugleich Nebel und Stürme des Nordens.

Die Küsten Irlands und Schottlands sind ebenfalls sehr reich an Seebädern, mit wohl eingerichteten Anstalten.

An der Nordküste Irlands sind zu erwähnen:

Port Bush und **Port Stewart**, in der Grafschaft Londonderry, letzteres besonders mit trefflichen Einrichtungen versehen und Sammelpunkt zahlreicher Badegäste.

An der Ostküste Irlands ist **Warrenpoint**, in der Grafschaft Downpatrik, ein in jeder Hinsicht empfehlenswerther Badeort; hier wächst die Myrrthe im Freien und Waldungen mächtiger Lorbeerbäume erfreuen das Auge. **Tramore** und **Dunmore** in der Grafschaft Waterford, schon mehr gegen Süden gelegen, besitzen gleichfalls ausgedehnte Anstalten; eine besondere Erwähnung verdient aber **Kilrush**, in der Grafschaft Clare, an der Mündung des Shannon, in einer von der Natur herrlich ausgestatteten Gegend.

Auch die westliche Küste Schottlands hat gut eingerichtete Seebäder und ein mildes Clima. Empfehlenswerth sind **Campeltown**, in der Grafschaft Monagham und **Rothsay**, auf der Insel Bute im Frith of Clyde.

An der Nordküste Frankreichs zeichnet sich **Boulogne-sur-mer** durch mildes Clima und elegant eingerichtete Badeanstalten aus. Das Meerwasser hat gewöhnlich eine Temperatur von 11,7° R. Ein hart am Strande gelegenes Gebäude enthält Vorrichtungen zu Wannen- und Douchebädern. Die Seebäder werden in Häuschen, die auf Rädern stehen oder Badekutschen genommen. — In **Dieppe** ist der Wellenschlag sehr stark, die Temperatur des Meerwassers nur zwischen 13° und 14° R., daher sensiblen Kranken im Anfange jedenfalls warme Seebäder anzurathen sind.

Berühmte und stark besuchte Bäder sind auch **Havre de Grace**, das in der Nähe befindliche **Etrétat** und **Dünkirchen**.

Unter den Seebädern an der Westküste Frankreichs ist **Biarrits**, in einer der Buchten des innersten Winkels der Bay von Biscaya, ungefähr in der Mitte zwischen Bayonne und dem Dorfe Bidart, hervorzuheben. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt 10,4° R., die des Sommers fast 17° R

Am Strande liegen die drei aus hölzernen Baracken und Segeltuch-Häuschen bestehenden Badeplätze; der **port vieux** für die elegante Welt, mit einigen Dutzend, im Halbkreise aufgeführten hellgrün angestrichenen Badehäuschen; die **côte des fous** mit minder eleganten Badehäuschen, aber reinerer Luft und kräftigerem Wellenschlage und

die **côte des Basques,** nur gegen Südwesten offen, gegen Norden und Nordwesten vor den heftigen kühlen Winden geschützt, aber wegen des beschwerlichen Zugangs weniger benutzt.

Ausser mehreren Gasthöfen, einer grossen Menge mehr oder minder eleganter Maisons garnies, sind auch drei grosse Hôtels vorhanden, also für Unterkommen reichlich gesorgt. Die Saison währt vom Juli bis September.

Unter den Seebädern der Nordsee verdienen die auf den kleinen Inseln, wo die Seeluft, durch keine störenden Einflüsse geschwächt, ihre volle Wirkung auf den Körper zu äussern vermag, vor allen anderen den Vorzug. In dieser Hinsicht stehen **Helgoland, Norderney** und **Föhr** *) den übrigen Nord- und Ostseebädern voran, jedoch mit der Einschränkung, dass das erstere sich nur für kräftige Individuen eignet, da einmal sehr schwächlichen und reizbaren Kranken die Ueberfahrt von Hamburg aus wegen der Seekrankheit nicht anzurathen ist, zweitens dieselben einer gewissen Acclimatisirung bedürfen, damit sie sich an den Eindruck der das Nervensystem mächtig anregenden Luft gewöhnen, die nie ohne einen mehrtägigen leichten fieberhaften Zustand mit grosser Abspannung, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel u. dgl. vorübergeht, endlich bei dem Mangel jeder Waldung und mit Gartenanlagen versehenen Promenaden der starke Lichtreflex solchen Patienten, besonders wenn sie noch an einer grossen Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Augen leiden, lästig fällt oder selbst nachtheilige Wirkungen äussert.

Die Insel **Helgoland** liegt frei in der Nordsee unter dem 54° nördl. Breite und 25° 31′ östl. Länge, fast gleichweit von der Mündung der Elbe und Weser entfernt, besteht aus einem fast senkrecht emporsteigenden Felsen von buntem Sandstein, von 2200 Schritt Länge, 650 Schritt in der grössten Breite, 250 Schritte an der schmalsten Stelle und hat im Umkreise ungefähr 13,800 Fuss. Am nördlichen Abhange der Insel liegt ein flaches, dreieckiges Vorland, aus Thon und Kalkstein bestehend, und eine Viertelstunde davon noch Osten eine spärlich bewachsene Düne, welche hauptsächlich als Badeplatz dient,

*) Die heftigen Sturmfluthen im Sommer des Jahres 1854 haben die Insel Wangeroge fast ganz weggeschwemmt und die Seebad-Anstalten zerstört, die die oldenburgische Regierung nicht wieder herzustellen beabsichtigt.

und in ihrer von Südwest nach Nordost laufenden Länge 1500 Schritt lang und gegen 300 Schritt breit ist; die Dünen erreichen wohl eine Höhe von 70 bis 80 Fuss. Das Meerwasser an ihrem Fusse pflegt eine Temperatur von 14 bis 15° R. zu besitzen. Gegen 100 Badekutschen sind jetzt aufgestellt. Da die Ueberfahrt nach der Düne bei sehr stürmischem Wetter oft nicht möglich ist oder bei Vielen die Seekrankheit erzeugt, so sind am Strande der Insel Badeplätze für Damen und Herren angelegt worden, wo erstere von 8 bis 11 Uhr, letztere von 11 bis 2 Uhr baden. — Von 6 Uhr Morgens bis 2 Uhr Mittags unterhält die Fähre eine ununterbrochene Verbindung zwischen der Insel und Düne (die Ueberfahrt kostet 10 Kr., das Bad 24 Kr.). Die Anstalt zum Gebrauche der warmen Seebäder befindet sich am Marktplatze der Unterstadt.

Das geräumige Conversationshaus, dessen Saal gegen 500 Personen fasst und in welchem Concerte und Bälle stattfinden, gewährt der Gesellschaft einen angenehmen Vereinigungspunkt.

Hôtels und Privatwohnungen sind in so grosser Anzahl vorhanden, dass jetzt 1500 Fremde gleichzeitig Unterkommen finden. — Die Ueberfahrt mittelst der Seedampfboote, die von Hamburg bis Ende September Dienstags, Donnerstags und Sonnabends um 7 Uhr Morgens abgehen, währt 9 bis 10 Stunden, von welcher 3 bis 4 Stunden nur auf die eigentliche Seefahrt kommen.

Die Badezeit beginnt in der Mitte des Juni und endet im September. Badearzt ist Dr. v. Aschen.

Die Insel **Norderney**, zum Königreich Hannover gehörend, 5/4 geographische Meilen von der ostfriesischen Küste entfernt, ist 1 1/2 Stunde lang, hat einen Umfang von 3 Stunden und einen Flächeninhalt von 1/5 Quadratmeile. Der Badeort liegt unter dem 53° 42′ nördl. Breite und 24° 49′ östl. Länge. Das Clima ist höchst milde und gleichmässig, die mittlere Jahres-Temperatur beträgt + 8° R., die des Sommers + 16° R., die des Winters + 1 3/4° R.; in der Tages-Temperatur zeigt sich nur eine Schwankung von 2 bis 5°; vorherrschende Winde sind die Westnordwest- und Westwinde. Die Badeplätze am Westende sind durch ein vorliegendes Riff geschützt, der Damenbadestrand in Westnordwest, der Herrenbadestrand in Nordnordwest, letzterer mit stärkerem Wellenschlage durch die der freien See mehr zugewandte Lage. Der Strand, welcher zur Zeit der Ebbe zugleich als Promenade dient, dacht sich allmälig ab und hat einen ebenen, dichten, festen

Sandboden. Eine grosse Anzahl von Badekutschen ist vorhanden. Vom Dorfe bis zum Bade zieht sich ein schöner Laubengang hin, der während des Tages bei Sonnenschein als Promenade benutzt wird; ebenso bieten die an verschiedenen Stellen befindlichen schönen Parkanlagen dem Auge eine wohlthätige Abwechselung. Das Badehaus, zum Gebrauch der warmen Seebäder, liegt neben dem Conversationshause, enthält 10 geräumige Badestuben, welche grosse in dem Fussboden angebrachte Bassins und alle nöthigen Bequemlichkeiten enthalten. Mittelst einer Wasserleitung wird das Meerwasser, durch ein Druckwerk am Ufer und metallene Röhren, bis auf die Dünen in ein Gewölbe mit Bassin und von dort durch ein metallenes Röhrenwerk in das am Badehause befindliche grosse Reservoir geleitet. Vier Badestuben dienen zu Regenbädern; in der einen ist eine sehr kräftige Douche vorhanden. Die Badezeit beginnt am 1. Juli und endet am 15. September. Kranken, die sich nur kurze Zeit aufhalten und eine geringe Zahl von Bädern gebrauchen können, rathe man, wenn eine kräftige Wirknng erzielt werden soll, den Monat Juni und Anfang des Juli, oder die Zeit von der Mitte des August bis Anfang September zur Kur zu benutzen, wo der Wellenschlag stärker ist, als auf der Höhe des Sommers, während welcher meistentheils Windstille und wellenlose See vorherrscht; eine solche Beschaffenheit der Atmosphäre wirkt auf sehr viele Kranke nachtheilig ein und ruft eine bedeutende Schwäche des Nervensystems und Hemicranie hervor. — Die Ueberfahrt von der Ortschaft Norden nach der Insel dauert ungefähr drei Stunden. — Als Badeärzte fungiren Dr. Wiedasch, welcher das ganze Jahr anwesend ist, und Sanitätsrath Dr. Riefkohl.

Die Insel **Föhr**, eine Meile von der nördlichen Westküste des Herzogsthums Schleswig entfernt, hat eine länglich runde Gestalt, ihre Länge von O.S.O nach W.N.W. beträgt 1½, die Breite in entgegengesetzter Richtung eine Meile. Der Flächeninhalt wird auf 1⅕ Qdr.-M. berechnet. Das Wilhelminen-Seebad liegt bei dem im Südosten der Insel befindlichen Flecken Wyck, 54° 40′ nördl. Breite und 8° 53′ östl. Länge. Das Clima ist milde, indem die Dünen auf Sylt und Amram die Insel vor dem Westwinde schützen. Jedoch tritt oft ein schneller Wechsel der Witterung ein, was hauptsächlich der Ebbe und Fluth zugeschrieben wird, daher die Kranken stets warm gekleidet sein müssen.

Die kalten Bäder werden am südlichen Strande der Insel, un-

gefähr eine Viertelstunde von Wyck entfernt, auf einem ebenen, sich allmälig abdachenden, aus reinem feinen Sande bestehenden Grunde genommen; die Plätze für beide Geschlechter sind einige hundert Schritte von einander entfernt. Wegen des durch die regelmässige Ebbe und Fluth stets wechselnden Wasserstandes geschieht das Baden nur mittelst Badekutschen, die durch ein Pferd ins Meer bis zur gehörigen Tiefe gezogen werden.

Warme Bäder werden im Badehause genommen, welches an der südöstlichen Seite des Fleckens und unmittelbar an der Küste liegt. In jeder der 6 Badestuben befindet sich eine gehörig grosse eingesenkte Wanne. Das Seewasser wird bei der Fluth in ein Reservoir gepumpt und aus diesem durch Röhren in den Erwärmungskessel und in die Wannen geleitet. Einrichtungen zu Douche-, Regen- und Sturzbädern sind vorhanden.

Die Badezeit beginnt Ende Juni und endet gewöhnlich Ende September. — Die Badegäste finden hinreichende und nach Bedürfniss verschieden eingerichtete, höchst reinliche Wohnungen bei den Einwohnern von Wyck. Vor der Häuserreihe an der Südküste, Sandwall genannt, zieht sich eine Allee um die gewöhnliche tägliche Promenade der Badegäste, und gegen Osten, im Schutze des Deiches, welcher den Marschboden sichert, liegt der Königsgarten, eine aus Eichen und Tannen bestehende Anpflanzung, die hier sehr gut fortkommen. Das Badeleben ist in ein sehr geselliges und werden Partieen zu Fuss und Wagen nach den verschiedenen Dörfern der Insel, mitunter auch zu Wasser nach den nahe gelegenen Halligen unternommen. Das Conversationshaus dient als Versammlungsort, wo zweimal wöchentlich Assembleen stattfinden. Man reist von Altona über Rendsburg auf der Eisenbahn bis Husum in 5 bis 6 Stunden, und von dort in 2 bis 3 Stunden mittelst Dampfboot nach Föhr. — Aerzte: Dr. Schröder und Dr. Hitscher.

Ausser diesen Bädern, auf den Inseln der Nordsee, sind noch folgende an den Küsten zu empfehlen:

Ostende, an der belgischen Küste, sehr besucht. Die Stadt hat 15,000 Einwohner und steht durch Dampfschiffe und Eisenbahnen mit allen Nachbarländern in Verbindung. Die Badeanstalt ist sehr elegant und mit allen Bequemlichkeiten eingerichtet; die Luft sehr erfrischend und stärkend. Die Temperatur des Meerwassers beträgt im Sommer durchschnittlich + 14° R. Der Strand ist gleichmässig fest, dacht sich

allmälig ab. Man badet in Badekutschen. — Im Badehause befinden sich die Einrichtungen zu Wannen-, Regenbädern und Douchen. Die Badezeit beginnt Anfangs Juni und dauert bis Ende October. Das Badeleben ist ein höchst angenehmes, durch den Verein von Gästen aller Nationen.

Als Badeärzte fungiren: Dr. Verhaeghe, Dr. Hartwig und Dr. Noppe.

Blankenberghe, eine kleine belgische Stadt, 3 französ. Meilen von Ostende und ebenso weit von Brügge, mit schönen und zahlreichen Wohnungen. — Der Strand wird durch einen feinen, harten Sand gebildet und die Küste ist, da sie sich unmerklich senkt, so dass ungefähr 100 Schritte zwischen Ebbe und Fluth frei bleiben, sehr geeignet zum Baden. — Die Dünen sind gegen 50 Schritte breit und zur Stadt steigt man drei Treppen hinab. — Arzt ist Dr. Verhaeghe aus Ostende.

Scheveningen, eine Stunde vom Haag, auch mit zweckmässigen Anstalten zu warmen Seebädern. Der Badegrund ist nicht zu flach, gleichmässig und gefahrlos, der Wellenschlag kräftig.

Badearzt ist der Dr. Mess.

Cuxhaven, an der Mündung der Elbe in die Nordsee gelegen, seit dem Jahre 1816 mit Einrichtungen zum Baden versehen. — In dem geschmackvoll eingerichteten, hart an der See erbauten Bade- und Wohnhause befinden sich im unteren Stock die warmen Bäder und Gesellschaftszimmer, im zweiten 24 Wohnzimmer für Badegäste.

Die Badekarren, in reichlicher Menge vorhanden, werden jedesmal, wie es der Wasserstand erfordert, in das Wasser gefahren. Der Boden besteht aus festem Sandgrund. Diese Karrenbäder werden in Fluth- und Ebbebäder gesondert; erstere sind stärkender, indem der Wellenschlag und die auflaufenden Wellen belebender auf den Körper wirken. Schwächliche Individuen lässt man den Uebergang von den warmen Bädern zu den Ebbe- und dann zu den Fluthbädern machen.

Bei **Grimmershörn**, in der Nähe von Cuxhaven, befindet sich seit 1840 eine Badehütte, die die Vortheile starken Wellenschlages und die Annehmlichkeit der offenen See, bei der erforderlichen Sicherheit gewährt und stark besucht wird. — In Cuxhaven findet man für billige Preise sehr gute Wohnungen und die Communication mit Ham-

burg und den übrigen Orten an der Elbe wird durch die täglich mehrere Male passirenden Dampfböte sehr erleichtert.

Badeärzte sind: Dr. Roennberg, Amts-Physikus Dr. Louis und Physikus Dr. Schultze.

An der Küste der Ostsee befinden sich eine grosse Anzahl von älteren und neu entstandenen Badeorten, von denen die folgenden zu den wichtigsten und besuchtesten gehören:

Apenrade im Herzogthum Schleswig, mit einem sehr milden Clima. Durch die Krümmung der Rhede gegen Süden und die vom nördlichen bis südlichen Ufer derselben um die Stadt herumlaufende waldige Hügelkette und die vorliegende Insel Alsen werden die Nord- und Nordostwinde abgehalten.

Es werden hier mehr warme als kalte Seebäder gebraucht, die Anstalten zum Gebrauche derselben liegen dicht nebeneinander, etwa tausend Schritt von der Stadt entfernt. Der Strand bietet einen festen, ebenen Grund dar, muss aber von dem sich ansetzenden Tang rein erhalten werden. Das Gebäude für die warmen Bäder steht auf Pfählen über dem Wasser, ist aus Brettern erbaut und enthält vier nett eingerichtete, mit allem Nöthigen versehenen Cabinette; die Douche- und Regenbäder sind zweckentsprechend. Die Badezeit beginnt Anfangs Juni und schliesst Ende September. — Das Bad wird wenig von fremden Badegästen besucht. — Badearzt ist Dr. Hundewald.

Ein zweites ziemlich besuchtes Seebad im Herzogthum Schleswig befindet sich zu **Borbye** bei Eckernförde.

Kiel, im Herzogthum Holstein, besitzt eine elegant eingerichtete und reizend gelegene Badeanstalt auf der westlichen Seite der sich von Nordost nach Südwest hinziehenden Bucht bei dem Düsterbrooker Holze, $^1/_4$ Stunde von der Stadt entfernt. Das Clima ist milde und die Luft vor Winden geschützt. Der Grund eignet sich hier vorzüglich zum Baden, indem er mit einem feinen, weissen Sande belegt und mässig abschüssig ist. Das höchst elegant eingerichtete Badehaus enthält eine Anzahl von Badecabinetten für Herren und Damen mit Marmor- und Holzwannen. Durch ein Saugwerk und eine Röhrenleitung wird das Seewasser in zwei grosse Behälter und aus diesen durch Röhren nach dem Erwärmungskessel und in die Wannen geleitet. Die Badezeit beginnt mit dem Ende des Juni und währt bis Ende September. — Wohnungen findet man im Logirhause und in den um das

Badehaus zerstreut liegenden Gartenhäusern. Das Leben ist ein sehr geselliges und angenehmes, besonders durch die freundlichen Umgebungen. —

Travemünde, ein zur freien Stadt Lübeck gehörendes Städtchen, besitzt eine ¼ Stunde von derselben nach Osten gelegene Seebadeanstalt, mit einem Gesellschafts-, Logirhause, dem Badehause und Badeplätzen. — Das massive Badehaus für warme Bäder enthält acht Badezimmer, verschiedene Douchebäder und Einrichtungen zu Schwefelbädern. Die Zuleitung des Seewassers geschieht durch hölzerne Röhren in ein Reservoir am Badehause, woraus es in ein vor dem Gebäude in beträchtlicher Höhe angebrachtes gepumpt und aus diesem durch kupferne Röhren in den Erwärmungskessel und die Wannen geleitet wird. Die Badestuben haben hölzerne in den Boden eingesenkte Wannen. — Neben und hinter dem Badehause befinden sich die Anstalten zum Baden in der offenen See an dem sanft abhängigen, festen Grunde; 36 zweirädrige Badekutschen mit Fallschirmen sind vorhanden. — Die Badezeit beginnt mit Johanni und währt bis Ende September. — Wohnungen findet man in den Logirhäusern der Anstalt, sowie in den an der Ostseite und Hafenseite des Städtchens aufgeführten Häusern, welche die Aussicht auf die See und den ungehinderten Zutritt der Seeluft gestatten. — Badeärzte sind: Dr. Lieboldt und Dr. Sass.

Doberan, im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin, 2 Stunden von Rostock. Nördlich von der Stadt, ¾ Meilen von ihr entfernt, zieht sich die Küste der Ostsee von Ost nach West einige Stunden lang hin und ein Damm, der heilige genannt, von 10—16 Fuss Höhe und 50—200 Schritt Breite grenzt sie vom Meere ab. Dieser Ort ist zum Seebade trefflich geeignet und steht durch schattige Waldungen und eine Chaussee mit Doberan in Verbindung.

Die beiden Badeplätze für Herren und Damen liegen gehörig von einander entfernt, bieten den Vortheil eines guten Sandgrundes, und dass die Wellen nicht frei auslaufen können, sondern an dem heiligen Damme sich brechen müssen, der Leidende daher schon einige Schritte jenseits desselben die nöthige Tiefe findet. Eine hinreichende Menge vierrädriger Badewagen ist vorhanden. — Warme Seebäder werden in den Badehäusern am Damme genommen, die mehr als 30 Zimmer mit den nöthigen Bequemlichkeiten und zweckmässigen Vorrichtungen zu den verschiedenen Douche- und Regenbädern, sowie zu Schwefeldampfbädern enthalten.

Neben dem Seebade besitzt Doberan noch drei Quellen: eine Schwefelquelle, eine muriatische Quelle (dem Homburger Elisabethbrunnen ähnlich) und eine Stahlquelle.

Bei schöner Witterung finden sich schon im Anfang des Juni Badegäste ein, auch kann man bis zum October hier verweilen. — Eine Auswahl schöner Wohnungen findet man am heiligen Damme, wo in den letzten Jahren viele neue Häuser aufgeführt worden; jedenfalls ist es rathsamer, dort als in der Stadt zu wohnen. Das Leben hat hier schon mehr einen grossstädtischen Anstrich. Badeärzte sind Geh. Rath Dr. Sachs, Dr. Döbereiner, Dr. Schmidt, Med.-Rath Kortüm, Dr. Mattfeld.

Warnemünde, Fischerdorf, 2 Stunden von Doberan, der Hafen Rostocks, mit dem es durch sechsmal im Laufe des Tages fahrende Dampfschiffe in Verbindung steht. Letzteres ist durch die Eisenbahnverbindung mit Schwerin, Hamburg, Berlin u. s. f. leicht zu erreichen. Es besitzt zwei Damenbäder und ein Herrenbad zum Gebrauch der kalten Seebäder und ein Badehaus, an der Westseite des Hafens mit zwekmässig eingerichteten Badestuben, wovon in dreien Vorrichtungen zu Regenbädern, in allen Douchen, in einem abgesonderten künstliche Schwefelbäder genommen werden können. Die Zuleitung des Meerwassers erfolgt von dem 180 Fuss entfernten Ufer durch hölzerne Röhren, um den etwa im Wasser enthaltenen Sand abzusetzen, sodann in ein hölzernes, 18 Fuss in der Erde befindliches Reservoir, woraus es durch zwei Pumpen in die Höhe und in zwei Reservoirs geführt wird, aus welchen es, in dem einen im Souterrain befindlichen Dampfkessel erwärmt, nach den Badewannen fliesst. An Wohnungen ist kein Mangel in den kleinen, netten, bequemen und durch eine Baumanpflanzung beschatteten Häusern, die sich am Ufer hinziehen, jedoch nur an grössere Familien vermiethet werden. Einzelne Personen finden Unterkommen in den Gasthöfen von Wöhler, Burmeister, beim Warnemünder Voigt und in dem neuerbauten Gesellschaftshause von Heintz, welches auch als Vereinigungspunkt der Badegäste dient. Seebäder und Wohnungen billig; das Leben recht angenehm.

Swinemünde, auf der Insel Usedom, 8 Meilen von Stettin, der besuchteste Badeort der Ostsee. Die durchschnittliche Zahl der kalten Bäder soll jährlich 17,000, die der warmen 1100 betragen. Die Badeanstalten zum Gebrauche der kalten Bäder befinden sich nordöstlich von der Stadt und westlich vom Hafen. Eine vom Nord- und Ostende

der Stadt anfangende und bis zu den vom Hafenende westlich sich hinziehenden Strand der Ostsee befindliche Holzung, die Plantage genannt, ist in einen englischen Garten umgewandelt worden, und hier befindet sich das Badehaus mit 5 Badecabinetten, die mit hölzernen Wannen und mit den Einrichtungen zu Douchen u. s. w. versehen sind. Das Meerwasser wird in Tonnen zugefahren, in einem Reservoir erwärmt und durch Pumpen in Röhren gehoben, die es in die Wannen leiten. Kind giebt an, dass die Temperatur des Wassers in den Monaten Juli bis September zwischen 11° und 19° R. schwanke, jedoch meist nur zwischen 13° und 15° wechsele. Die Badezeit ist die gewöhnliche von Johanni bis Ende September. — Gute und bequeme Wohnungen sind in hinreichender Anzahl vorhanden. — Badeärzte sind Dr. Kind, Dr. Lehmann, Dr. Schultze und Dr. Moser.

Heringsdorf, eine Meile nordwestlich von Swinemünde, auf einem 150 Fuss über dem Meere erhabenen, mit schönem Laub- und Nadelholze geschmückten Berggelände, der von der Peene und Swine gebildeten Insel Usedom gelegen, hat durch seinen zunehmenden Besuch in den letzten zehn Jahren dem obigem Bade vielen Abbruch gethan. Die Witterung ist während des Sommers schön, Regen selten; die mittlere Temperatur während der Monate Juni, Juli, August und September beträgt nach mehrjährigen Beobachtungen + 14° R., die mittlere Temperatur des Wassers schwankt während desselben Zeitraums zwischen 14° und 15°. Vorherrschend sind die Seewinde, namentlich die nördlichen und nordwestlichen. — Die Badeplätze haben einen aus feinem festem Sande bestehenden, ebenen und sich wenig verändernden Grund, sind gegen Süden durch das hohe Ufer und die dasselbe bedeckenden Waldungen vor den Landwinden geschützt, während sie nach Norden, Osten und Westen vollkommen frei, den Wellen gestatten, sich am Strande zu brechen. — Die Wohnungen sind freundlich und meistentheils so gelegen, dass der Blick frei über das Meer schweifen kann. Im Gesellschaftshause ist eine tägliche table d'hôte eingerichtet. Die sehr schöne Lage, die unmittelbare Nähe der See und das einfache ländliche, aber angenehm gesellige Leben sind triftige Gründe, die in vieler Hinsicht diesem Ort einen Vorzug vor anderen Seebädern, zumal dem vorigen verleihen, worauf der Arzt in gewissen Fällen Rücksicht zu nehmen hat. Die Kurgäste werden mittelst Wagen in einer Stunde von Swinemünde hierher befördert, welches durch regelmässige Dampfschifffahrten, die 5—6 Stunden währen, mit Stettin in Verbindung steht. In Stettin münden die nach den

östlichen Provinzen des preussischen Staates und die nach Berlin führenden Eisenbahnen. Die Kurzeit beginnt am 15. Juni und endet am 20. September. — Als Badeärzte fungiren Dr. Smige und Dr. v. Wallenstedt.

Das Friedrich-Wilhelms-Seebad bei **Putbus** auf der Insel Rügen hat durch seine Lage am Südabhange der Küste ein sehr mildes Clima, genügt aber nicht allen Anforderungen, welche der Arzt an ein Seebad zu machen hat; denn die Stadt liegt zu weit vom Strande entfernt, der Weg bietet wenig Schatten und das Meeresufer ist wegen seines steinigen Bodens nicht sehr günstig zum Baden. Es besitzt sehr schöne und zweckmässige Einrichtungen zu kalten und warmen Seebädern. Das im dorischen Style erbaute Badehaus enthält 10 Cabinette mit marmornen Wannen und Vorrichtungen zu Sturz-, Regen-, Tropf- und Douchebädern. Das Meerwasser wird durch hölzerne Röhren 70 Fuss weit zum Badehause und hier durch Metallröhren in den Kessel und die Wannen geleitet. Die beiden Badeplätze am Strande für Herren und Damen liegen nicht weit von einander entfernt, und da sie nur gegen Süden geöffnet sind, vor rauhen Winden geschützt. Die Badezeit beginnt mit dem 1. Juli und endet am 1. October. — Badearzt ist der fürstliche Leibarzt Dr. Benedix. Das Badeleben ist dadurch ein sehr angenehmes, dass es alle Reize des Landlebens in einer schönen romantischen Umgebung mit so manchem Genuss, den die Kunst und das gesellschaftliche höhere Leben bieten, verbindet. Diejenigen, welche eine ländliche Einsamkeit lieben, können sich in die Waldung der Granitz zurückziehen. Die Communication zwischen Stettin und Stralsund wird durch Dampfschiffe vermittelt.

Kranken, die unmittelbar an der See wohnen wollen und die die Abgeschiedenheit lieben, empfehle man sich in **Sassnitz** niederzulassen, welches gegen Norden durch die mit den prächtigsten Buchenwäldern bedeckten Kreideberge der Stubbnitz geschützt ist. Hier findet man noch ein natürliches Fischerleben.

Misdroy, auf der Insel Wollin, besitzt jetzt sehr gute Bade-Einrichtungen, doch nur 4 Cabinette zu warmen Bädern. Die Zahl der Gäste betrug im Jahre 1854: 1130; für Wohnungen ist hinreichend gesorgt. Man fährt von Stettin mit dem Dampfboote Dievenow bis Wollin und von dort mit der Post bis zum Badeorte. Arzt ist Dr. Oswald.

Wer geringere Ansprüche macht, das Bad und die Luft bloss als Heilagentien aufsucht und ungenirt leben will, dem sind die kleineren Badeorte, wie **Colberg**, wo sich auch kräftige Soolquellen befinden (Badeärzte: Stabsarzt Dr. Lehmann, Dr. Behrend, Dr. v. Bünau, Dr. Hirschfeld), **Dievenow** (Badeärzte: Kreisphysikus Dr. Löwenberg, Dr. Puchstein) und **Rügenwalde** in Pommern; **Zoppot**, 1½ M. von Danzig (Badearzt: Dr. Benzler) und **Cranz**, 4 Meilen von Königsberg, mit Einrichtungen für warme, Douche- und Regenbäder, (Badearzt: Dr. Thomas) zu empfehlen.

2. Hypertrophie der Magenwandungen.

Hat sich in Folge wiederholter Hyperaemieen der Magenschleimhaut und langjähriger Magencatarrhe nicht nur eine Infiltration und Verdickung derselben, sondern auch des submucösen Zellstoffs und der Muskelhaut, mithin eine wahre Hyppertrophie der Muskelwandungen gebildet, so sind die stärker auflösenden Mineralwasser in Gebrauch zu ziehen, vornehmlich die Thermen von **Karlsbad** und die alcalisch-muriatischen Säuerlinge.

Der Arzt muss sich hier bei der Wahl der Mineralquellen mehr durch die objectiven Merkmale, wie sie eine genaue Untersuchung des Unterleibes herausstellt, leiten lassen, als durch die subjectiven Erscheinungen, am wenigsten aber auf die gesunkene Reproduction des Kranken Rücksicht nehmen. Die subjectiven Symptome pflegen nicht von denen abzuweichen, die den einfachen Catarrh der Magen- und Duodenalschleimhaut begleiten: die Kranken klagen über dyspeptische Zufälle der mannigfachsten Art: Uebelkeit, Erbrechen, Säurebildung, Sodbrennen, Flatulenz, colikartige Schmerzen, heftige Gastrodynie; Verstopfung wechselt mit Durchfällen. Eingenommenheit des Kopfes, hypochondrische Gemüthsstimmung ist vorhanden u. s. w. Da die Ernährung schlecht von Statten geht, so sehen solche Kranke bleich aus, klagen über grosse Schwäche, Hinfälligkeit, sind oft im höchsten Grade abgemagert; dadurch darf man sich aber nicht abhalten lassen, ihnen stark auflösende Mineralwässer, wie die Thermen von Karlsbad oder die Wässer in Kissingen, Homburg zu empfehlen; ich habe bei solchen Kranken, bei denen, weil sie für Individuen mit zarter, schwächlicher Constitution gehalten wurden, mehrere Aerzte den Gebrauch der Karlsbader Thermen für contraindicirt wähnten und

Eisenwasser empfahlen, nach einer mehrwöchentlichen Kur, mit Abnahme der Störungen in der Digestion, auch die Kräfte wieder zunehmen und die Reproduction sich heben sehen. Dagegen führten Stahlwässer stets eine Verschlimmerung des Zustandes herbei.

Wenn sich die Magenaffection zu einer Plethora abdominalis hinzugesellt hat oder gleichzeitig eine Anschwellung der Leber vorhanden ist, sind die gegen jene Zustände empfohlenen Wässer in Gebrauch zu ziehen.

3. Das perforirende Magengeschwür.

Beim perforirenden Magengeschwür sind alle scharfen und reizenden Speisen zu untersagen und nur milde, reizmildernde Stoffe zu gestatten. Mit Erfolg wird die Milchkur verordnet in einer gesunden kräftigenden Luft z. B. in Reichenau, Ischl, Achselmannstein, Kreuth, Interlaken u. s. w. Man lässt nur Kuhmilch gebrauchen. Oppolzer giebt der sauren Milch den Vorzug vor der süssen und selbst vor der Buttermilch, weil bei jener der Käsestoff sehr fein vertheilt ist, und daher leichter verdaut wird. Manche Kranke nehmen die saure Milch lieber als Gerinnsel, andere ziehen es vor, das Gerinnsel in kaltem Wasser aufzulösen und als Getränk zu geniessen.

Die süsse Milch wird entweder roh getrunken oder abgekocht, warm oder kühl. Stets ist die fettlose, abgerahmte Milch in Anwendung zu ziehen und selbst die Buttermilch muss erst durch ein feines Sieb durchgelassen werden, um sie von den darin schwimmenden Fettklümpchen zu befreien, denn in den meisten Fällen, ist ein chronischer Catarrh der Schleimhaut mit mannigfachen Verdauungsbeschwerden gleichzeitig vorhanden.

Man lasse stets mit kleinen Quantitäten, z. B. einigen Esslöffeln, beginnen, besonders wenn Erbrechen stattfindet, und diese lieber öfter wiederholen. Kranke, die Milchspeisen gut vertragen, können nebenbei feinen Milchbrei von Gries, Reis, Arrow-root-Mehl geniessen.

In den Fällen wo die Milch Sodbrennen erzeugt, verordne man kleine Dosen kohlensaurer Magnesia und wo Diarrhoe sich einstellt kleine Dosen vom Pulv. conchar. praeparat.

Unter den Mineralwässern sind die alcalischen vor allen gerühmt worden und Jaksch (Prager Vierteljahrsschrift, 1844. 3. Quartal) räth besonders zum Gebrauch der milderen Thermen von Karlsbad, des

Schloss- und Theresienbrunnens, und will heilkräftige Wirkungen beobachtet haben. Ihr Hauptverdienst besteht wohl darin, dass sie die von dem Catarrh des Magens herrührenden Digestionsbeschwerden lindern. Man lasse mit 3 bis 4 halben oder ganzen Bechern des Schlossbrunnens beginnen und vorsichtig zum Theresien- oder Mühl brunnen übergehen. — Die Mühlbäder sind gleichfalls in Gebrauch zu ziehen. Die strengste Diät ist solchen Kranken vorzuschreiben.

Sorger (in Karlsbad) hat die beunruhigsten Symptome örtlichen und allgemeinen Characters beim Gebrauche der Thermen sich mildern, schwinden und vollkommene Heilung eintreten sehen.

Zur Kräftigung des Organismus kann man später ein Eisenwasser trinken lassen.

4. Magenkrebs.

In den langsam verlaufenden Formen von Carcinom, wo eine verschwärende Oberfläche mit jauchig blutigem, kaffeesatzartigem Erbrechen noch nicht eingetreten ist, die characteristischen Symptome, wie Entkräftung, die eigenthümlich graugelbe Farbe der unelastischen marastischen Haut, tiefe Gemüthsverstimmung, Schlaflosigkeit, sowie die manuelle Untersuchung aber keinen Zweifel über das Vorhandensein der Krankheit aufkommen lassen, werden die Thermen von **Karlsbad** als Mittel, welches den krankhaften Prozess zum Stillstand bringt, empfohlen.

Sorger theilt einen derartigen Fall mit. Bei einem Manne von 40 Jahren, der sonst unter günstigen Verhältnissen lebte, war unter den Erscheinungen eines mässigen Magencatarrhs — es stellte sich dabei oft Erbrechen, jedoch nicht kaffeesatzartiger Massen ein — rasche Abmagerung eingetreten, die Gesichtsfarbe zeigte jenes eigenthümliche hydrämische Aussehen, jenes graugelbe Colorit, das Gemüth zeigte grosse Abspannung, Schlaflosigkeit peinigte den Kranken; durch den Tastsinn liessen sich ganz deutlich strangartige Infiltrationen fühlen, die der Tiefe der Inspiration proportionale Excursionen machten, und die auch nach den Perkussionsergebnissen in das Bereich des Magens fielen. Vater und Bruder waren am Magencarcinom gestorben. Dieser Kranke erfreut sich seit der Karlsbader Kur, bereits seit 4 Jahren, des besten Wohlseins, ist inzwischen Gatte und Vater geworden.

Im pathologischen Museum zu Prag befindet sich ein anatomisches Präparat, welches von einem Manne herrührt, der wiederholt die Thermen in verschiedenen Lebensperioden wegen diagnosticirten Magenkrebses stets mit grösstem Nutzen gebrauchte. Er erreichte unter beziehungsweise

ausgezeichnetem Wohlbefinden ein hohes Alter. Nach dem Tode fand man mehrere Narben im Magen, die für die von geheiltem Krebse erklärt werden mussten und in denen viele frische Krebsnachschübe sich befanden. (Prager Viertelsjahrschrift. 1856. 4. Quartal.)

5. Hyperaemie der Unterleibsorgane (Plethora abdominalis; Status venosus).

Werden dem Organismus anhaltend kräftige, eiweisshaltige Speisen zugeführt, zumal wenn bereits die Function der Verdauungsorgane geschwächt ist oder gänzlich darniederliegt; findet dabei eine sitzende Lebensweise statt, wirken bedeutende deprimirende Gemüthsaffecte auf solche Individuen gleichzeitig ein, so entwickelt sich eine allgemeine Hyperaemie, bei welcher das Blut entweder reich an Blutkörperchen und Eiweiss ist, bisweilen diese Bestandtheile sogar in einem das physiologische Maximum übersteigenden Verhältnisse enthält, oder reich an Serum, mit relativer Verminderung der Blutkörperchen. Tritt in solchen Fällen in einigen Theilen des Gefässsystems eine Stockung in der Blutcirculation ein, so entwickeln sich krankhafte Zustände mannigfacher Art. Am häufigsten treten die Erscheinungen der Blutstockung im Gebiete des Venensystems auf und rufen diejenigen pathischen Processe hervor, die die älteren Aerzte mit den Namen Infarcten, Physconieen, Unterleibsstockungen belegten.

Findet die passive Congestion vorzugsweise im Pfortadersysteme statt, so entsteht diejenige Form, die wir mit dem Namen Plethora abdominalis bezeichnen, wo gewöhnlich mehrere Organe und Organgruppen mitbetheiligt sind; häuft sich das Blut in den untersten, nachgiebigen und zur Ausdehnung sehr geneigten Haemorrhoidalgefässen an, so bilden sich die Haemorrhoiden u. s. w.

In Folge dieser Hyperaemieen und der dadurch gestörten Assimilation, welche wiederum eine mangelhafte zur Ernährung des Körpers unzureichende Blutbereitung bedingt und in Folge anhaltend einwirkender depotenzirender Momente wird das Nervensystem ununterbrochen in seiner Function beeinträchtigt, die Retardation des Stoffwechsels erhält eine neue Quelle, und es tritt eine veränderte Circulation des Bluts, Kälte und Unthätigkeit der Haut, der Nieren, des Darmkanals hinzu und somit die Reihe der Krankheitsprocesse, die im günstigen Falle zu blutigen Ausscheidungen durch die Mastdarmvenen und wo dieses nicht der Fall ist, zu anomalen Blutergüssen in edle Organe oder zur Entwicklung der harnsauren Diathese und Gicht führen.

Mannigfacher Art sind die Erscheinungen, welche die Abdominalplethora unter stetem Wechsel darbietet. Die wichtigsten sind: Drückendes Gefühl in der Magengegend, periodische Auftreibung und Empfindlichkeit der Hypochondrien, Appetitlosigkeit oft mit Heisshunger wechselnd, schleimbelegte Zunge, bitterer oder anomaler Geschmack, oft mit dem Gefühl von Trockenheit im Halse; nach dem Genusse der Speisen Druck im Magen, dyspeptische Symptome aller Art, wie Sodbrennen, ein wichtiges Symptom, welches stets darauf hindeutet, dass die Gallenabsonderung nicht mehr auf die normale Weise von Statten geht. So lange dasselbe andauert, kann man sicher sein, dass noch keine bedeutende Alteration in der Leber vor sich gegangen ist; es verschwindet aber, sobald sich eine bedeutende Hyperaemie und Stase in der Leber entwickelt hat und andere Organe gleichfalls mitzuleiden beginnen. Ferner Neigung zum Erbrechen, Ructus übelriechender oder geruchloser Gase, Auftreibung des Unterleibs, Flatulenz mit dem Gefühle der Beängstigung oder mit Coliken; Stuhlverstopfung, abwechselnd mit schleimigen oder galligen Durchfällen, Störung in der Urinsecretion mit bald dunklem, sparsamen, beim Durchgang durch die Harnröhre ein Gefühl von Brennen erzeugendem Urin, aus dem sich starke Sedimente harnsaurer Salze ausscheiden, bald mit hellem, reichlichem Urin; mehr oder weniger getrübtes Allgemeinbefinden unter Gefühlen von Schwäche, Hinfälligkeit, Frösteln mit kalten Extremitäten, bei überhaupt schlaffer, zu rheumatischen Affectionen geneigter Haut. Hypochondrische Gemüthsstimmung, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, unregelmässiger Schlaf.

Obgleich sich die pathischen Folgen der retardirten Metamorphose, namentlich kohlenwasserstoffiger organischer Verbindungen in den meisten Fällen zuerst in der Sphäre des Pfortadersystems zu äussern pflegen, so macht sich die Ueberladung mit Kohlenstoffhydraten auch bald in den übrigen Theilen des Venensystems bemerkbar.

Es beginnt eine bedeutende Fettproduction oder eine krankhaft gesteigerte Absonderung eines fett- und cholestearinhaltigen Schleimes (Polyblennie), welcher mittelst der Schleimhäute, zumeist jener der Lungen oder der weiblichen Geschlechtstheile (Fluor albus) oft bei gleichzeitiger Schwellung oder Atrophirung der betheiligten Organe ausgeschieden wird.

Auf diese Weise erklären sich die Störungen im Blutkreislaufe, die unregelmässige Bewegung des Herzens. Es entwickeln sich Catarrhe der Bronchialschleimhaut, asthmatische Zufälle, Dyspnoe, Hae-

moptysis, oder es treten Gehirnzufälle verschiedener Art: heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Hallucinationen der Sinnesorgane, drohende Vorboten einer Haemorrhagia cerebri u. s. w. auf.

In allen solchen Fällen, sei nun das Leiden ein frisches, oder hat dasselbe bereits längere Zeit bestanden, zeigen sich die auflösenden und zugleich kühlenden Bitter- und Glaubersalzwässer, welche die durch die Blutüberfüllung erzeugte Reizung beseitigen, heilsam. Vermöge ihres Gehalts an Alcalien sind sie geeignet, organische Verbindungen aufzulösen, und in Folge davon den organischen Stoffwechsel zu befördern, durch dessen Beschleunigung nothwendiger Weise eine Vermehrung der Se- und Excretionen bewirkt werden muss. Sie schwächen aber nicht, da ihr Gehalt an Kohlensäure und Eisen die zersetzende und herabstimmende Einwirkung der Natronsalze corrigirt. Bei Verordnung derselben hat der Arzt vor allem zu untersuchen, ob er eine erethische oder torpide Constitution vor sich hat.

a. Bei kräftigen, wohlgenährten Individuen, deren Digestion gut von Statten geht, wo ein stärkeres Purgiren erforderlich ist und die daher eine kräftige Stoffmetamorphose ertragen, oder wo noch keine materiellen Veränderungen in den für den Stoffumsatz wichtigen Organen, wie Magen, Leber, Lunge, vor sich gegangen sind, lasse man zu Hause kleine Dosen des Saidschützer Bitterwassers trinken, die günstig auf die Digestion wirken, indem sie sowohl den Chymus leichter löslich machen und dadurch seine Resorbirbarkeit ermöglichen, als auch das zähe Secret der Magen- und Darmschleimhaut verflüssigen. Stark purgirende Dosen sind in solchen Fällen schädlich, indem durch die blosse Entleerung des Darmkanals nur dem von der Verstopfung herrührenden Symptomencomplexe abgeholfen, aber die Ursache derselben, die Ueberfüllung des Pfortadersystems mit Kohlenstoffhydraten nicht beseitigt wird; gewöhnlich kehrt die Verstopfung immer hartnäckiger wieder. Dies gilt von allen auflösenden Mineralwässern. Das Wasser wirkt aber besonders durch seinen grossen Gehalt an salpetersaurer Magnesia antiphlogistisch, kühlend und gelind diuretisch.

Saidschütz liegt in Böhmen, 2 Stunden von Bilin; das Wasser kommt in etwa 20 Quellen zu Tage und hat eine Temperatur von 12½° R. Nach der von Berzelius im Jahre 1839 vorgenommenen Analyse enthält der Hauptbrunnen folgende Bestandtheile:

Schwefelsaure Magnesia	84,1666 Gran.
Schwefelsaures Natron	46,8109 -

Salpetersaure Magnesia	25,1715	Gran.
Kohlensaure Magnesia	4,9858	-
Quellsaure Magnesia	1,0667	-
Schwefelsaure Kalkerde	10,0776	-
Schwefelsaures Kali	4,0965	-
Chlormagnesium	2,1696	-
Kohlensaures Eisen- und Manganoxydul	0,0192	-
Kieselerde	0,0360	-
Jodmagnesium	0,0368	-
Spuren von Brommagnesium und Fluor.		
Summa	178,6282	Gran.

und eine geringe Menge freier Kohlensäure.

Man lasse Abends ein Glas trinken, und am nächsten Morgen nüchtern 2 bis 3 Gläser in Zwischenräumen von 10 bis 15 Minuten, wobei die Abendportion, als auflösendes Mittel, die gewünschten Ausleerungen vorbereitet und in der Bettwärme sehr gut verdaut wird, ohne die Nachtruhe im mindesten zu stören, dagegen die Wirkung am Morgen schneller erfolgt. Allmälig steigt man Abends auf 2 Gläser, Morgens bis auf 3, 4, selbst 6 Gläser. — In kleineren Gaben zu 1 bis 2 Gläser Morgens und Abends längere Zeit fortgebraucht, kann man es selbst im Winter trinken lassen.

Während der Kur und nach derselben ist aber eine strenge Diät nothwendig. Jedes auch nur relative Uebermaass von Nahrung muss vermieden, alle spirituösen Getränke untersagt und fleissige Bewegung in freier Luft warm empfohlen werden. Alle reichlich kohlenstoffhaltigen, fetten Speisen sind zu vermeiden, die Nahrung bestehe bloss aus weissem Fleisch mit Gemüse gemischt.

Weniger geeignet zu einer selbstständigen, länger fortgesetzten Brunnenkur ist das Püllnaer-Bitterwasser, weil es wegen seines grösseren Gehalts an Salzen, besonders an Glaubersalz den Magen weit eher belästigt und daher bei catarrhalischen Affectionen der Magen- und Darmschleimhaut zu meiden ist. Dagegen leistet es neben anderen auflösenden Quellen, wie denen von Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Salzbrunn u. s. w., als Beihülfe gebraucht, wenn dieselben nicht kräftig genug auf den Darm ableiten, treffliche Dienste; es verdient vor dem Saidschützer den Vorzug, wo es nur darauf ankömmt, schnell und kräftig auszuleeren und den Torpor in den Functionen des Darmkanals zu beseitigen.

Püllna liegt in der Nähe von Saidschütz bei Brix. Das Wasser kommt in 7 Quellen zu Tage und enthält nach Struve in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	123,800	Gran.
Schwefelsaures Kali	4,800	-
Schwefelsaure Kalkerde	2,600	-
Schwefelsaure Magnesia	93,086	-
Chlormagnesium	16,666	-
Kohlensaure Magnesia	6,406	-
Kohlensaure Kalkerde	0,770	-
Bas. phosphors. Kalkerde	0,003	-
Kieselerde	0,176	-
Summa	248,307	Gran.

In 100 K. Z. Wasser sind 6,939 K. Z. Kohlensäure enthalten.

Bei längerem Gebrauche ist es am zweckmässigsten, Morgens und Abends ein Glas trinken zu lassen.

Analog zusammengesetzt, in denselben Fällen und auf gleiche Weise zu verordnen, ist das Bitterwasser von **Ivanda**, einem Dorfe im Banate, 4 Stunden von Temeswar gelegen. Das Wasser ist klar und schmeckt salzig-bitter; bereits werden 60,000 Flaschen davon versandt und in den Hospitälern zu Wien und Pesth vielfach Anwendung davon gemacht.

Nach Dr. Ragsky's im Jahre 1853 angestellten Analyse enthält es in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	117,343	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,112	-
Schwefelsaure Kalkerde	25,997	-
Kohlensaure Kalkerde	2,302	-
Kohlensaure Magnesia	0,209	-
Salpetersaure Magnesia	2,864	-
Chlormagnesium	14,609	-
Phosphorsaures Eisenoxydul	0,008	-
Humusartiger Extractivstoff	1,131	-
Kieselerde	0,184	-
Summa	164,759	Gran.
Freie Kohlensäure	4,4	K. Z.

Dem Saidschützer Bitterwasser nähert sich das von **Gran** in Ungarn; die Quellen entspringen am rechten Ufer der Donau und die stärkste enthält in 16 Unzen: 718 Gran schwefelsaure Magnesia. — 4 bis 8 Unzen reichen hin, reichliche Stuhlentleerungen zu bewirken.

In solchen Fällen eignet sich auch eine Traubenkur, zumal wenn mit derselben, was nie zu unterlassen ist, gymnastische Muskelübungen und lauwarme Bäder verbunden werden. Da die Traubenkur eine einseitig ernährende, ja sogar eine entziehende ist, so darf sie nicht bei gestörter Ernährung oder grosser Irritabilität des Körpers verordnet werden. Während sie bei Reconvalescenten, Tuberculösen, an copiösen Ausscheidungen Leidenden, besonders aber bei anämischen und chlorotischen Individuen contraindicirt ist, leistet sie hier, wenn die Kranken wohlbeleibt, gutgenährt und plethorisch sind, die trefflichsten Dienste.

Da nur vorzugsweise vegetabilische Nahrung, wenig Fleisch während der Kur genossen wird, mithin dem Körper weniger stickstoffhaltige Substanzen zugeführt werden, als er ausscheidet, so muss die Ernährung leiden, wofür auch die während und nach der Kur beobachtete Gewichtsabnahme einen Beweis liefert.

Der Saft der Trauben ist äusserst wechselnd in der Menge und dem Verhältniss seiner Bestandtheile, je nach der Beschaffenheit des Bodens, der Lage des Weinberges, nach klimatischen Verhältnissen, Witterung und Rebensorten. In heisseren Sommern und wärmeren Landstrichen ist er reicher an Zucker; in nördlicheren Breiten, kalten Jahren und an der Nordseite der Weinberge enthält er ausser dem doppelt weinsauren Kali noch freie Säure; jedoch kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor. Die Menge des Wassers im Saft hängt ab von der Düngung, der Bodenbeschaffenheit und der Regenmenge. Ausser den Säuren, dem Wasser und dem gährungsfähigen Traubenzucker enthält er verschiedene Salze (phosphorsaure Kalkerde, schwefelsaures Kali, saures weinsaures Kali, weinsteinsaure Kalkerde, Chlornatrium und der mehrerer Traubensorten der Rheingegend ein Eisensalz), mehrere indifferente Stoffe (Extractivstoff, Gummi, Harz, Gerbsäure, Farbstoffe), endlich den eigenthümlichen aromatischen Riechstoff der Trauben und Pflanzeneiweiss.

Da die reifen Trauben mehr Zucker und weniger Säure enthalten, als die unreifen (letztere enthalten kaum 1 pCt. Zucker, reife 14 bis 16 pCt.), so ist die hauptsächlichste Bedingung zum günstigen Erfolge der Traubenkur die gehörige Reife der Trauben, die beste Zeit zum Gebrauche derselben also der Spätherbst, die Mitte oder das Ende des Monats October, wo auch zugleich die Luft frischer und reiner ist, die Kranken weniger der Sonnenhitze in den Weinbergen ausgesetzt sind

und die Temperatur im Allgemeinen weite Spaziergänge und gymnastische Uebungen gestattet.

Man unterscheidet bei der Gebrauchsmethode eine strenge und milde Form. Bei der ersten werden früh nach einem Glase frischen Wassers 1 bis 2 Pfund Trauben genossen und wenn sie allein nicht vertragen werden sollten, dabei 3 bis 4 Loth Semmel. Hierauf folgen in der Regel Bäder, Abreibungen, gymnastisches Verfahren oder wenigstens tüchtige Spaziergänge. Gegen 11 Uhr werden abermals 3 bis 4 Pfund verzehrt, worauf unter mässiger Bewegung und Aufenthalt in freier Luft die frugale Mittagsmahlzeit um 1 Uhr eingenommen wird; diese besteht bei der grossen Kur ausschliesslich aus Pflanzengemüse, bei der kleinen ist jedoch eine geringe Menge nicht zu fetten Fleisches zu gestatten, sowie zum Frühstück eine Tasse Caffee oder Cacao. Nach Tische zum Dessert Trauben; Nachmittags wiederum 2 bis 4 Pfund und Abends 1 bis 3 Pfund mit frugaler Zukost.

Bei der kleinen Kur beträgt die Menge der zu geniessenden Trauben ein Viertheil, Drittheil oder die Hälfte von der oben angegebenen.

Auf die Diät ist besonderes Gewicht zu legen; Milch und Milchspeisen sind gänzlich zu untersagen, ebenso alle fetten Fleischsorten, Eierspeisen, Hülsenfrüchte und jedes andere Obst. — Unumgänglich erforderlich ist der gleichzeitige Gebrauch von Bädern und gymnastischen Uebungen.

Damit sich die Kranken an die eigenthümliche Lebensweise gewöhnen, so ist eine diätetische Vorbereitung sehr zu empfehlen. Dahin gehört regelmässige Tageseintheilung, Mässigkeit im Essen und Trinken, Vermeidung jeder Art von Ausschweifung, allmälige Gewöhnung des Körpers an die vegetabilischen Nahrungsmittel, namentlich durch reichlichen Genuss von Himbeeren, Erdbeeren und anderem Beerenobst, sowie endlich häufiges Baden, um auch die Haut zweckmässig vorzubereiten.

Noch wichtiger ist die Nachkur, indem die Kranken die mehrere Wochenlang innegehaltene Lebensweise noch längere Zeit (8—10 Wochen) fortsetzen müssen.

Da die Einführung des Traubensaftes in die Verdauungsorgane Hauptgegenstand der Kur ist, so hat man mit gleichem Vortheile das methodische Trinken des frisch gekelterten Mostes in neuerer Zeit angewandt und dadurch die Annehmlichkeit gewonnen, zu jeder beliebigen Jahreszeit, an jedem beliebigen Orte eine Traubenkur vornehmen zu

können. Der Most lässt sich mit geringer Mühe so zubereiten, dass man ihn Meilenweit verschicken und Monate, selbst Jahre lang aufbewahren kann. Das Verfahren dieser Zubereitung ist folgendes: Eine mit Traubensaft zu mehr als 7/8 gefüllte Glasflasche wird gut verkorkt, der Kork festgebunden und die Flasche dann stehend in einem Gefässe mit Wasser, so dass sie an keiner Stelle die Wände des Gefässes direkt berührt, anderthalb bis zwei Stunden lang gekocht; hierauf wird der Pfropfen verpicht und der Most kann dann lange Zeit hindurch, ohne sich zu verändern, aufbewahrt werden. — Durch die hohe Temperatur gerinnt nämlich das Pflanzeneiweiss, welches die Gährung des Traubensaftes bewirkt und fällt als weissgraue Schicht zu Boden, ferner wird der in der Flüssigkeit und in der Luft über dem Safte befindliche Sauerstoff umgewandelt und unschädlich gemacht.

Somit lassen sich auch im Frühjahr Traubenkuren vornehmen.

Als Orte, wo Traubenkuren vorgenommen werden können, sind zu empfehlen: **Meran** (s. S. 111), **Gleisweiler** (s. S. 106), **Dürckheim** in Rheinbaiern, **Neustadt an der Haardt**, **Bingen** am Rhein, **Krems** in Niederösterreich, an der Donau, 5 Stunden von Wien, begünstigt durch mildes, ruhiges Clima und eine gegen Nord- und Nordostwinde geschützte Lage und **Pressburg** in Ungarn.

Zu methodischen Brunnenkuren eignet sich in solchen Fällen ganz besonders der Kreuzbrunnen in **Marienbad**, welches im Pilsener Kreise des Königreichs Böhmen in einem Seitenthale des Königswarter Gebirges, 5 Meilen von Karlsbad entfernt, 1932 Fuss über dem Meeresspiegel liegt. Erst seit Anfang dieses Jahrhunderts ist der Kurort nach und nach zu einer solchen Blüthe gelangt, dass er jetzt zu den besuchtesten der ganzen Erde gezählt werden kann.

Die Quelle hat eine Temperatur von 9 1/2 ° und enthält in 16 Unzen nach Kersten's im Jahre 1843 vorgenommenen Analyse *):

*) Nach einer neuen Analyse von Peters vom Jahre 1854 enthält er in 1000 Theilen:

Schwefelsaures Natron	4,91	Theile.
Chlornatrium	1,51	-
Kohlensaures Natron	1,22	-
Kohlensaure Kalkerde	0,34	-
Kohlensaure Magnesia	0,63	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,03	-
	8,74	Theile.

Schwefelsaures Natron	36,2685	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,4990	-
Chlornatrium	11,1656	-
Kohlensaures Natron	8,8636	-
Kohlensaures Lithion	0,0482	-
Kohlensaure Kalkerde	4,6350	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0132	-
Kohlensaure Magnesia	3,5604	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,3476	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0384	-
Basisch phosphorsaure Thonerde	0,0538	-
Basisch phosphorsaure Kalkerde	0,0182	-
Kieselerde	0,6788	-
Summa	66,1903	Gran.
Kohlensäure frei oder an Bicarbonate gebunden	14,9575	-

Man lässt die Kur mit 2, 3 bis 4 Gläsern beginnen und das Wasser entweder kalt, oder mit etwas erwärmter Milch oder erwärmtem Mineralwasser vermischt, je nach dem Erfordernisse, trinken. Selten sind mehr als 6 Gläser erforderlich. In manchen Fällen ist auch das Trinken am Abend zu empfehlen (zwischen 5 und 7 Uhr), doch darf dann gewöhnlich höchstens nur die Hälfte der zur Morgenkur erforderlichen Anzahl Gläser gestattet werden. Erfolgen danach wiederum Stuhlausleerungen und wird der Schlaf dadurch gestört, so ist die Trinkkur am Abend zu untersagen.

Badeärzte sind: Dr. Heidler, Dr. Danzer, Dr. Frankl, Dr. Opitz, Dr. Herzig, Dr. Schneider, Dr. Lucka, Dr. Kratzmann.

Bei Individuen von mehr schwächlicher Constitution und erhöhter Reizbarkeit, die eine sitzende Lebensweise zu führen genöthigt (Gelehrte und Geschäftsleute), mit fahler, gelblicher Gesichtsfarbe, gelblicher Färbung der Conjunctiva, trägem Stuhlgange, Auftreibung der Lebergegend, wo der Kreuzbrunnen wegen seiner stark purgirenden Wirkung noch mehr schwächen und die Irritabilität steigern würde, Congestivzustände nach dem Gehirn und die Stasen in den Unterleibsorganen aber ein eisenhaltiges Mineralwasser verbieten, leistet die Salzquelle zu **Franzensbad** treffliche Dienste (s. S. 74). 4, 6 bis 8 Gläser bis zur gehörigen Wirkung auf den Darmkanal führen bald eine Veränderung im Zustande herbei.

Der Wirkung nach steht der Salzquelle sehr nahe und hält die

Mitte zwischen dieser und der Franzensquelle der kalte Sprudel; er passt mehr bei reizlosen, schlaffen, phlegmatischen Constitutionen in Folge seiner stärker auflösenden Kraft. Bei seiner Anwendung ist aber mehr Vorsicht erforderlich und in manchen Fällen ist es sogar rathsam, beim Trinken einen Theil der Kohlensäure entweichen zu lassen.

Seine Temperatur beträgt 8½° R. Er enthält in 16 Unzen nach Tromsdorff:

Chlornatrium	8,6000	Gran.
Schwefelsaures Natron	26,9300	-
Doppelt kohlensaures Natron	7,1733	-
Kohlensaure Kalkerde	1,6000	-
Kohlensaure Magnesia	0,0133	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0013	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,2000	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0040	-
Phosphorsaure Kalkerde und Magnesia	0,0280	-
Kieselerde	0,0560	-
Summa	44,6059	Gran.
Kohlensäure	39,4	K. Z.

Er wird ebenfalls zu 3, 4, 6 Gläsern und oft in noch grösseren Quantitäten getrunken.

Kranken, bei denen gewöhnlich die Haut nicht gehörig functionirt, sind auch Bäder aus diesen Quellen bereitet anzurathen, von 28—25° R., in denen sie anfangs 10—15 Minuten und später eine halbe Stunde und länger verweilen müssen.

An diese Quellen reihen sich die alcalischen Säuerlinge zu **Salzbrunn** (s. S. 72), die man ebenfalls in den Fällen zu wählen hat, wo der Kreuzbrunnen zu energisch wirken würde, zumal wenn mit der Störung in den Functionen der Digestionsorgane catarrhalische Affectionen der Bronchialschleimhaut, asthmatische Beschwerden verbunden sind. Hier ist der Mühlbrunnen ganz an seiner Stelle, und man lasse ihn mit Molken versetzt, trinken, wenn zugleich die Ernährung sehr gelitten hat, und es sich um Milderung von Reizzuständen handelt; der Oberbrunnen ist dann vorzuziehen, wenn noch congestive Erscheinungen nach dem Gehirn und den Respirationsorganen sich offenbaren.

Es herrscht im Allgemeinen die Ansicht, dass nach einer sogenannten auflösenden Brunnenkur ein stärkendes eisenhaltiges Wasser

einige Wochen hindurch als Nachkur getrunken werden müsse; aber die alcalischen und alcalisch-salinischen Wässer schwächen keineswegs, vielmehr habe ich Kranke mit gesunkener Energie, bei denen die Ernährung ganz darniederlag, nach einem mehrwöchentlichen Gebrauche derselben ihre früheren Kräfte wiedererlangen und die Reproduction schnell sich steigern sehen, sobald die Digestionsorgane wieder ihre Functionen auf normale Weise verrichten konnten. Sollten sich aber solche Kranke auch angegriffen fühlen, so mache man sie darauf aufmerksam, dass diese Schwäche sich bei fortgesetzter strenger Diät und geregelter Lebensweise von selbst verlieren wird. — Man kann ihnen aber auch rathen, ehe sie nach Hause zu ihren gewohnten Geschäften zurückkehren, eine Reise in die Hochgebirge Baierns, Tyrols, der Schweiz zu unternehmen oder sich längere Zeit an der Seeküste aufzuhalten, wo die reine, stärkende, belebende Luft ihren Organismus und die Verdauungsorgane bald kräftigen wird. Doch warne man sie vor anstrengenden Reisen und beschwerlichen Gebirgspartieen.

Nur wo eine bedeutende Atonie der Muskelhaut des Magens und Darmkanals stattfindet, eine anaemische Blutbeschaffenheit zu beseitigen, ein hoher Grad von Reizbarkeit des Nervensystems noch zurückgeblieben ist, erscheint es rathsam, einen alcalischen Eisensäuerling oder ein mildes Stahlwasser zu verordnen.

Kranke, die den Kreuzbrunnen in Marienbad getrunken, sende man nach **Franzensbad,** wo sie 3 bis 4 Wochen hindurch die Franzensquelle trinken und Bäder mit der Luisenquelle nehmen mögen.

Diese Quellen enthalten in 16 Unzen nach Tromsdorff's Analyse:

	die Franzensquelle.	die Luisenquelle.
Chlornatrium	8,9333 Gran.	6,766 Gran.
Schwefelsaures Natron	25,4166 -	21,416 -
Doppelt kohlensaures Natron	8,4566 -	5,498 -
Kohlensaure Kalkerde	1,6000 -	1,600 -
Kohlensaure Magnesia	0,5333 -	—
Kohlensaures Lithion	0,0026 -	—
Kohlensaure Strontianerde	0,0013 -	—
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0680 -	0,328 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,0040 -	—
Phosphorsaure Kalkerde	0,0213 -	—
Phosphorsaure Magnesia	0,0106 -	—
Kieselerde	0,3666 -	0,228 -
Summa	45,4142 Gran.	35,836 Gran.

	die Franzensquelle.	die Luisenquelle.
Kohlensäure	40,84 K. Z.	32,53 K. Z.
Temperatur	+ 9,33° R.	+ 9,75° R.

Hinsichtlich der Wirkung der Bäder ist besonders auf die Temperatur Gewicht zu legen. Wird der Franzensbrunnen als stärkendes Mittel gebraucht, so sind die Bäder mehr kühl anzuwenden, soll hingegen mehr die auflösende Wirkung hervortreten, so ist eine höhere Temperatur erforderlich.

Kranke, die in Salzbrunn die Kur gebraucht, können in dem eine Stunde entfernten **Altwasser** einige Wochen die Trink- oder Badekur fortsetzen. Es liegt 1255 Fuss über dem Meeresspiegel und besitzt 5 Quellen, von denen der Georgenbrunnen die stärkste ist und am meisten zum inneren Gebrauche benutzt wird. Die Temperatur der Quellen beträgt + 17° R. Der Georgenbrunnen enthält nach Fischer's Analyse in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	1,21	Gran.
Chlornatrium und -kalium	0,09	-
Schwefelsaures Natron	0,89	-
Kohlensaure Magnesia	0,72	-
Kohlensaure Kalkerde	2,88	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,37	-
Kieselerde	0,08	-
Summa	6,54	Gran.

100 Volumina des Wassers enthalten 106 Vol. Kohlensäure.

Beim inneren Gebrauche ist nur eine geringe Quantität zu gestatten; man lasse mit einem halben Becher beginnen und höchstens bis auf 3 Becher steigen. Dagegen sind die Bäder, zu denen der Oberbrunnen, Mittelbrunnen, Friedrichsbrunnen und die beiden Wiesenquellen benutzt werden, zu 27—28° R. täglich zu nehmen. In 16 Unzen enthalten:

	Oberbrunnen.	Mittelbrunnen.	Friedrichsbrunnen.
Chorkalium	0,090 Gran.	0,010 Gran.	—
Chlornatrium	—	—	0,08 Gran.
Schwefelsaures Kali	0,086 -	—	—
Schwefelsaures Natron	0,400 -	1,020 -	1,01 -
Schwefelsaure Magnesia	0,250 -	1,523 -	—
Schwefelsaure Kalkerde	0,100 -	1,291 -	—
Kohlensaures Natron	—	—	1,01 -
Kohlensaure Kalkerde	0,860 -	—	2,63 -
Kohlensaure Magnesia	0,308 -	0,080 -	0,79 -

Kohlens. Eisenoxydul	0,306 Gran.	0,728 Gran.	0,34 Gran.
Kohlens. Manganoxydul	0,130 -	0,160 -	—
Kieselerde	0,130 -	0,650 -	0,34 -
Extractivstoff	0,520 -	0,660 -	— -
Summa	3,180 Gran.	6,122 Gran.	6,52 Gran.

100 Volumina enthielten:

Kohlensäure	50 Vol.	16 Vol.	101 Vol.

Die Lage des Ortes ist höchst anmuthig, die Luft stärkend. Die Bade-Anstalten sind vortrefflich und die Preise mässig.

Badeärzte sind San. Rath Dr. Rau und Dr. Scholz.

b. Es giebt aber auch Fälle, wo man die eisenhaltigen alcalischen Säuerlinge von Anfang an verordnen muss, nämlich wenn ein mehr belebendes, reizendes, stimulirendes, aber auch zugleich kühlendes und die Se- und Excretionen beförderndes Wasser erforderlich ist und zwar bei mehr gesunkener Digestionskraft, mangelhafter Gallenbereitung, Trägheit des Stuhlgangs, wo wir es mit einer vorwiegend schwächlichen Constitution, krankhafter Reizbarkeit zu thun haben und psychische Affecte oder anhaltende geistige Anstrengungen das Uebel herbeigeführt haben. Daher leisten die Wasser bei Gelehrten und Geschäftsmännern, bei denen sitzende Lebensweise bei nahrhafter Kost und erhitzenden Getränken zur Hyperaemie Anlass gab, die trefflichsten Dienste, während reine Eisenwässer zu erhitzend und aufregend sein würden.

Zu den Quellen, unter welchen der Arzt seine Wahl treffen kann, gehören:

1. Die Franzensquelle in **Franzensbad** (s. S. 203), wo die auflösende und schwächende Wirkung durch die gleichzeitige stärkende Eigenschaft des Eisens modificirt und theilweise neutralisirt wird. Der reiche Gehalt an Kohlensäure wirkt gleichfalls reizend, belebt das Gefäss- und Nervensystem und trägt zur leichten Verdaulichkeit des Eisens am meisten bei.

Mit der Trinkkur sind hier die sehr wirksamen Bäder mit der Luisenquelle, dem kalten Sprudel, selbst Moorbäder bei sehr trägen, schlaffen Individuen und einem allgemeinen Schwächezustande zu verbinden.

2. Die Wiesenquelle in **Franzensbad**, der stark natronhaltigen Salzquelle und dem Sprudel sich nähernd, wirkt bei bedeutender Hy-

peraemie der Leber und abnormer Gallensecretion um so eingreifender, je weniger diese Wirkung durch einen stärkeren Gehalt an Kohlensäure beeinträchtigt wird. Jedoch kann die schwächende Wirkung des kohlensauren Natrons wegen des grösseren Eisengehalts nicht hervortreten, und es eignet sich die Quelle daher einmal in denjenigen Fällen, wo eine sehr bedeutende Stase in den Gefässen des Pfortadersystems stattfindet, durch welche ein Torpor in allen drüsigen Apparaten erzeugt wird, dann wegen ihres geringen Gehalts an Kohlensäure, wodurch auch die auflösenden Salze um so kräftiger ihre, die Secretionsthätigkeit befördernde, Wirkung entfalten können, bei den Kranken, die zu Congestionen nach dem Gehirn und den Lungen geneigt sind, welche beim Gebrauche der Franzensquelle leicht hervorgerufen würden.

Die Quelle enthält bei einer Temperatur von 8,5° R. nach Wolff's Analyse in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

Schwefelsaures Natron	25,2228	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,1362	-
Phosphorsaures Natron	0,0623	-
Chlornatrium	9,3461	-
Brom- und Jodnatrium	Spuren	
Doppelt kohlensaures Natron	6,4136	-
Kohlensaures Lithion	0,0629	-
Kohlensaure Kalkerde	1,2909	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0492	-
Kohlensaure Magnesia	1,1896	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,3763	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0929	-
Thonerde	0,0071	-
Kieselerde	0,8014	-
Verlust	0,0564	-
Summa	45,1077	Gran.
Kohlensäure	31,1311	K. Z.

Man lasse 3 bis 4 Becher trinken, die reichliche Stuhlentleerungen bewirken und allmälig steigen. Niemals ist ein Zusatz von Karlsbader Salz erforderlich, den die anderen Quellen oft erheischen. Auch hier sind die Bäder nicht zu vernachlässigen.

3. Die Quellen zu **Elster**, im Thale der weissen Elster, 1465 Fuss über der Nordsee, 3 Meilen von der Stadt Plauen gelegen, erfreuten sich in den letzten Jahren eines grösseren Besuchs. Das Clima ist gesund, die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 5° R., der mittlere Barometerstand 27″ 8‴.

Die 6 Quellen, die bis jetzt gefasst sind, enthalten in 16 Unzen nach Stein's in den Jahren 1850 und 1852 vorgenommenen Analysen:

	Die Trinkquelle oder Marienbrunnen.	Der Albertsbr. oder Augenquelle.	Der Königsbr. oder Gasquelle.	Moritzquelle oder älteste Badequelle.
Kohlens. Natron	3,945 Gr.	4,704 Gr.	4,189 Gr.	1,435 Gr.
Schwefels. Natron	22,673 -	24,298 -	17,669 -	4,658 -
Chlornatrium	14,380 -	8,150 -	10,891 -	3,284 -
Chlorkalium	0,114 -	0,288 -	0,077 -	0,042 -
Kohlens. Kalkerde	1,098 -	0,809 -	0,995 -	0,475 -
Kohlens. Magnesia	1,217 -	0,773 -	0,620 -	0,464 -
Kohlens. Eisenoxydul	0,350 -	0,324 -	0,340 -	0,199 -
Kohlens. Manganoxydul	0,084 -	Spuren	0,087 -	
Kieselerde	0,338 -	0,249 -	0,258 -	0,152 -
Summa	44,199 Gr.	39,535 Gr.	35,126 Gr.	10,709 Gr.
Freie Kohlensäure	28,4 K. Z.	16,6 K. Z.	28,1 K. Z.	27 K. Z.
Stickstoff	0,037 -	0,092 -	0,047 -	0,081 -
Sauerstoff	0,006 -	0,008 -	0,006 -	0,012 -
Temperatur	+ 8° R.	+ 8° R.	+ 8° R.	+ 9,3° R.

Jm Jahre 1851 wurden ferner noch 2 Quellen entdeckt, die Salzquelle und Johannisquelle, die in 16 Unzen nach Stein folgende Bestandtheile enthalten:

	Salzquelle.	Johannisquelle.
Kohlensaures Natron	4,913 Gran.	1,260 Gran.
Schwefelsaures Natron	48,851 -	4,661 -
Chlornatrium	12,453 -	2,903 -
Chlorkalium	0,554 -	0,065 -
Kohlensaure Kalkerde	0,607 -	0,458 -
Kohlensaure Magnesia	0,564 -	0,229 -
Kohlensaures Eisen- und Manganoxydul	0,282 -	0,316 -
Kieselerde	0,217 -	0,131 -
Summa	68,441 Gran.	10,023 Gran.
Freie Kohlensäure	25 K. Z.	22,8 K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	—	0,38 -
Stickstoff	0,109 -	0,132 -
Sauerstoff	0,017 -	0,008 -
Temperatur	+ 6,1° R.	+ 6,8° R.

Hieraus ergiebt sich, dass, wenn wir die Quellen mit der Franzensquelle und Salzquelle zu Franzensbad vergleichen, letztere etwas reicher an freier Kohlensäure und kohlensaurem Natron, dagegen ärmer an Eisen sind, während das Verhältniss von Glaubersalz und Kochsalz

sich ziemlich gleich bleibt. Sie bieten dem Arzte eine sehr schätzenswerthe Mannigfaltigkeit der Zusammensetzung für den inneren Gebrauch dar, indem er unter den sowohl an Eisen, wie Glaubersalz armen oder reichen Quellen wählen kann.

In Bädern wird das Wasser der 6 Quellen vermischt benutzt.

Bereits ist ein grosses, mit allen erforderlichen Vorrichtungen versehenes Badehaus und eine 144 Ellen lange bedeckte Colonade erbaut worden. Der Platz zwischen diesen Gebäuden und längs der Elster bis zu den neuen Quellen ist mit Gartenanlagen versehen. Privatwohnungen sind ebenfalls in genügender Anzahl vorhanden, so dass mehr als 300 Gäste gleichzeitig in den verschiedensten Abstufungen des Comforts Unterkommen finden können; die Preise sind sehr mässig. Die meisten, besten, aber auch theuersten Wohnungen liegen in dem der Anstalt zunächst gelegenen neuen Theile des Dorfes und längs der Chaussee nach Adorf. Auch in der ersten Etage des Badehauses befinden sich sehr gute Zimmer.

Bis jetzt gewährt das Bad noch den Charakter ländlicher Einfachheit und Abgeschiedenheit, und wird daher manchen Kranken eher zusagen, als das stets überfüllte Franzensbad, wo durch den Zusammenfluss von Fremden aller Nationen, aus den höchsten Schichten der Gesellschaft, sich ein grossartiges Badeleben entfaltet.

Badeärzte sind Dr. Flechsig und Dr. Bechler.

4. Die Quellen zu **Rohitsch** in der Steiermark, in einer höchst fruchtbaren und lieblichen Gegend, nicht weit von Cilli, 3 Stunden von der Eisenbahn entfernt gelegen. Es entspringen dort fünf Quellen von fast gleicher Mischung, die reich an Glaubersalz sind und daher den Vorzug vor der Franzensquelle verdienen, wenn eine grosse Trägheit des Darmkanals zu beseitigen ist. Der Tempelbrunnen, der nur innerlich gebraucht wird, während die anderen Quellen zu Bädern benutzt werden, enthält nach Schrötter in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	15,546	Gran.
Kohlensaures Natron	5,839	-
Kohlensaure Kalkerde	11,874	-
Kohlensaure Magnesia	9,931	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,095	-
Chlornatrium	0,726	-
Kieselerde	0,146	-
Thonerde	0,034	-
Summa	44,191	Gran.

Kohlensäure auf 100 K. Z.	51 K. Z.
Temperatur	+ 7,5—9° R.

Der bedeutende Gehalt an Eisen wird durch den gleich grossen an Glaubersalz, mit seiner höchst temperirenden Wirkung, neutralisirt, und die starken erregenden Wirkungen dürften dann bloss der Kohlensäure zuzuschreiben sein.

Während die Kurzeit in Franzensbad nur von Juni bis August währt, kann man diese Quellen von Mai bis September gebrauchen lassen, so angenehm ist hier das den Buchen- und Eichenwuchs begünstigende, dem italienischen gleichende Clima. — Da sich hier alljährlich sehr viele österreichische Familien aus den höheren Beamtenkreisen einzufinden pflegen, auch der Adel den Kurort stark besucht, so ist für Wohnungen und Unterhaltung hinlänglich Sorge getragen. Das Leben ist sehr billig. — Wer nachher noch ein Seebad gebrauchen soll, den sende man nach Triest, welches sehr leicht zu erreichen ist.

Badeärzte sind Dr. Sock, Dr. Fröhlich.

5. Die Quellen zu **Füred**, in Ungarn, am Ufer des Plattensees, 14½ Meilen südwestlich von Pesth entfernt, in einer der schönsten Gegenden Ungarns gelegen, mit sehr mildem Clima. Es sind 3 Quellen vorhanden, von denen zwei zum Trinken, eine zum Baden benutzt wird.

Die Franz-Josephs- (Trink-) Quelle enthält nach Heller's Analyse vom Jahre 1854 in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	6,0365	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	6,3744	-
Kohlensaures Natron	0,8294	-
Kohlensaure Magnesia	0,3149	-
Kohlens. Eisen- u. Manganoxydul	0,0845	-
Chlornatrium	0,6989	-
Kieselerde	0,1075	-
Thonerde	0,0230	-
Organisch stickstoffhaltige Substanz	2,9645	-
Summa	17,4336	Gran.
Freie Kohlensäure	38,50	K. Z.

Die Temperatur beträgt + 10° R.

Die Badequelle wird nur zum Baden benutzt. — Seit dem Jahre 1854 sind auch Einrichtungen zu Bädern im Plattensee getroffen worden, dessen Wasser bläulichgrün, so klar und durchsichtig ist, dass man an manchen Stellen bis auf den Grund sehen kann. Die Tem-

peratur desselben steht in ziemlich beständigen Verhältnissen zu der Atmosphäre, ist gewöhnlich im Sommer Mittags 3°—4° R. niedriger. Im Mai beträgt sie gewöhnlich 16—17° R., im Juni 17—21°, im Juli 18—23°, im September 15—17° R.

Mehrere herrschaftliche Privatgebäude enthalten zahlreiche Wohnungen für Kurgäste, ausserdem ist ein schön eingerichteter Gasthof vorhanden. Für die Unterhaltung ist hinreichend gesorgt. Die Badesaison beginnt im Mai und endet im September. — Von Wien fährt man mit dem Dampfboote die Donau abwärts bis Raab und von dort zu Wagen bis zum Kurort.

Badeärzte sind Dr. Orzowenszky und Dr. Schindler.

6. Der Ferdinandsbrunnen in **Marienbad** enthält mehr feste Bestandtheile als der Kreuzbrunnen, und ist reicher an Kohlensäure und kohlensaurem Eisenoxydul, daher er bei reizlosen, schlaffen, torpiden Constitutionen, verminderter Muskelenergie und schlechter Blutbildung den Vorzug verdient. Man kann in solchen Fällen erst 8 bis 14 Tage hindurch den Kreuzbrunnen trinken lassen und dann zum Ferdinandsbrunnen zu 2 bis 3 Gläsern übergehen. In 16 Unzen enthält er nach Kersten's Untersuchung:

Schwefelsaures Natron	38,7663	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,3256	-
Chlornatrium	15,3968	-
Kohlensaures Natron	9,8995	-
Kohlensaures Lithion	0,0691	-
Kohlensaure Kalkerde	4,1832	-
Kohlensaure Strontianerde	0,0061	-
Kohlenraure Magnesia	3,4944	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,4707	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,1205	-
Basisch phosphors. Thonerde	0,0137	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0145	-
Kieselerde	0,7411	-
Summa	73,5015	Gran.
Freie und an die Bicarbonate gebundene Kohlensäure	22,8372	Gran.
Temperatur	+ 7,5°	R.

7. Die Quellen von **Rippoldsau**, welche im Kinzigthale, im Grossherzogthum Baden, am südöstlichen Fusse des Kniebis, 1886 Fuss über dem mittelländischen Meere gelegen, entspringen. Sie sind besonders ausgezeichnet durch eine grosse Quantität freier Kohlensäure,

Glaubersalz, kohlensaurer Kalkerde, Eisen- und Manganoxydul, und gehören also mit vollem Recht zu den auflösend stärkenden.

Das Clima ist, trotz der hohen Lage, nicht rauh und unfreundlich, denn die das Thal eng einschliessenden, mit üppigen Waldungen bedeckten Höhen gewähren hinreichenden Schutz gegen Nord- und Nordostwinde. Die Luft ist rein, frisch, erquickend und wegen der Ausdünstung der nahen Fichten- und Tannenwälder wahrhaft balsamisch. Bei Lungencatarrhen ist ein fleissiges Umherwandeln in den Forsten sehr zu empfehlen.

Die Quellen enthalten nach Bunsen in einem badischen Pfunde = 500 Grammes:

	Josephsquelle.		Leopoldsquelle.		Wenzelsquelle.	
Doppelt kohlens. Kalkerde	12,939	Gran.	14,953	Gran.	11,167	Gran.
Doppelt kohlens. Magnesia	0,543	-	2,888	-	0,800	-
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,395	-	0,455	-	0,944	-
Doppelt kohlens. Manganoxydul	0,033	-	0,078	-	0,023	-
Schwefelsaures Natron	9,316	-	6,769	-	8,132	-
Schwefelsaures Kali	0,465	-	0,271	-	0,356	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,428	-	0,134	-	0,442	-
Schwefelsaure Magnesia	1,866	-	0,150	-	1,399	-
Phosphorsaure Kalkerde	—		0,136	-	—	
Chlormagnesium	0,650	-	0,336	-	0,528	-
Thonerde	0,034		0,020	-	0,133	-
Kieselsäure	0,439	-	0,663	-	0,747	-
Freie Kohlensäure	14,936	-	15,985	-	15,203	-
Freien Stickstoff	0,003348	-	0,000350	-	0,020535	-
Freien Sauerstoff	—		0,003079	-	—	
Phosphorsäure, Arsenik, organiche Stoffe	Spuren		Spuren		Spuren	
Summa	42,047348	Gr.	42,841429	Gr.	39,894535	Gr.

An Gasen enthält ein bad. Pfund in Kubikzollen:

Halbgebundene Kohlensäure	5,2204	6,9982	4,8466
Halb- und ganz gebundene Kohlensäure	10,4408	13,9964	9,6932
Freie Kohlensäure	18,8030	19,5990	18,6460
Freies Stickstoffgas	0,006395	0,005881	0,039226
Temperatur	+ 8° R.	+ 6,4° R.	+ 7,8° R.

Wir ersehen hieraus, dass die Josephsquelle am meisten der Franzensquelle in Franzensbad gleicht, während sich die beiden anderen den starken Stahlquellen anreihen.

Im Allgemeinen wird hier nur die Josephsquelle in Gebrauch

gezogen, anfangs zu 2 bis 3 Gläsern, allmälig bis zu 8 Gläsern steigend. Wo das kalte Wasser nicht vertragen wird, Husten und Uebelkeit verursacht, thut der Kranke gut, es mit etwas warmer Milch oder Molken zu versetzen.

Die Bäder, die, aus der Badequelle bereitet, wesentlich zum günstigen Erfolge der Kur beitragen, dürfen nicht zu heiss genommen werden, nie über 27° R. und der Kranke verweile nicht länger als 3/4 Stunde im Bade.

Kolreuter hat den Wirkungskreis der Quellen dadurch erweitert, dass er das Wasser der Josephsquelle mit kohlensaurem Gase imprägnirt und so das doppelt kohlensaure Natron zum vorherrschenden Bestandtheile gemacht hat. Er nannte dies so künstlich dargestellte Wasser die Natroine, die in ihren Wirkungen dem Kreuzbrunnen in Marienbad gleicht. Die ganze Quantität des schwefelsauren Natrons bleibt unverändert, während die der Kalkerde und des Eisens sich nur unbedeutend verringert, wie die folgende Analyse ergiebt.

In 16 Unzen sind nämlich enthalten:

Schwefelsaures Natron	15,60	Gran.
Doppelt kohlensaures Natron	20,10	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,30	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,10	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	4,10	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,18	-
Phosphorsaures Natron	0,30	-
Chlornatrium	0,12	-
Chlorkalium	Spuren	
Bituminöser Extractivstoff	0,12	-
Summa	40,92	Gran.
Freie Kohlensäure	15	K. Z.

Man verordnet dies Wasser bei grossem Torpor des Darmcanals, wo hartnäckige Verstopfung obwaltet und die Josephsquelle wegen ihres Gehalts an kohlensaurer Kalkerde nicht im Stande ist, reichliche Stuhlentleerungen zu bewirken mit vielem Nutzen, auch als Vorkur oder Abendkur.

Der Kranke trinke im Anfange nur kleine Quantitäten, etwa 2 bis 3 Gläser, und darf nie über 8 Gläser hinausgehen.

Auf ähnliche Weise wird mit dem Wasser der Leopoldsquelle durch Imprägniren von Kohlensäure die Schwefelnatroine dargestellt, die angenehm säuerlich schmeckt, aber stark nach Schwefel-

wasserstoff riecht und dem alcalisch-salinischen Schwefelwasser zu Weilbach sehr ähnlich ist. In 16 Unzen enthält sie:

Schwefelsaures Natron	12,20	Gran.
Doppelt kohlensaures Natron	30,15	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	3,20	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,20	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,10	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,40	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,30	-
Kieselsaure Thonerde	0,33	-
Chlornatrium	0,16	-
Chlorkalium	Spuren	
Chlormagnesium	0,34	-
Schwefelsaures Kali	0,51	-
Schwefelwasserstofferdharz	0,20	-
Summa	48,09	Gran.
Freie Kohlensäure	13	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	6	-

Der Schwefelwasserstoff vermittelt in den an Glaubersalz reichen Mineralwässern die Ausgleichung der Thätigkeit der Haut und des Darmkanals, damit nicht die letztere zum Nachtheile der ersteren, für den Gesammtorganismus, besonders in solchen Fällen zu stark angeregt werde, wo es unsere Absicht ist, die Haut in Anspruch zu nehmen. Die Schwefelnatroine befördert vorzugsweise den Blutumlauf, beseitigt die Stasen im Venensystem und in den drüsigen Organen, vermehrt die Absonderung der Galle, der Darmsäfte, des Urins und Schweisses und leistet daher in der Plethora abdominalis zumal wenn die Schleimhaut der Respirationsorgane sich in einem Zustande passiver Hyperämie befindet, chronische Catarrhe als Complication vorhanden sind oder wenn chronische Hautausschläge vorhergingen, die von selbst verschwanden oder durch unzweckmässige Behandlung vertrieben wurden, sehr gute Dienste.

Man lasse mit einem Glase beginnen und nicht über 6 hinausgehen. — Oft ist es nöthig, nach vollendeter Kur, zur Befestigung derselben, die Josephsquelle einige Zeit lang trinken zu lassen.

Die Badeeinrichtungen lassen nichts zu wünschen übrig; die 33 Badekabinette sind geräumig und mit allen nöthigen Requisiten und Bequemlichkeiten versehen. In der Mitte derselben befindet sich ein heizbarer Saal, so dass man aus dem Badegemach tretend, bei kaltem Wetter nicht sogleich der äusseren Luft sich auszusetzen genöthigt ist.

Die Kurgebäude in einfachem Style gewähren durch ihr freundliches Aeussere, durch die Zweckmässigkeit, Reinlichkeit und Eleganz ihrer inneren Einrichtung einen wohlthuenden Anblick und bieten ausserdem noch die Annehmlichkeit dar, dass man mittelst bedeckter Gänge fast aus den meisten Zimmern trocknen Fusses zu der Josephs- und Wenzelsquelle, sowie in die Bäder gelangen kann. Eine 866 Fuss lange, von uralten Linden beschattete Allee bildet eine der schönsten Promenaden. Ich kann diesen geräuschlosen Kurort für Kranke, die gern in stiller Zurückgezogenheit leben und sich ihrer Kur allein widmen wollen, warm empfehlen.

Man gelangt entweder von Offenburg (Eisenbahnstation) durch das Kinzigthal, oder von Appenweier (Eisenbahnstation) durch das Renchthal, oder von Stuttgart über Freudenstadt mittelst der Post dorthin.

Badearzt ist Dr. Feyerlin.

8. Die Quellen zu **Petersthal**, im Grossherzogthum Baden, liegen 1231 Fuss über dem Meere, in einer Fortsetzung des von 3000 Fuss hohen Bergen umschlossenen Renchthales. Von der badenschen Eisenbahnstation Appenweier ist der Ort in 3 Stunden mittelst Eilwagen zu erreichen und durch die Thalrichtung von Nordost nach Südwest und den hohen Gebirgsrücken des Kniebis vor scharfen Nord- und Ostwinden geschützt. Grosse Extreme im Temperaturwechsel kommen nicht vor, die engen Thäler mit den nahe stehenden Felswänden steigern die Wärme im Sommer, doch macht sich nie eine Schwüle der Luft bemerkbar. Der mittlere Barometerstand ist = 321,7 Par. Linien, die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 7,2° R., die des Winters + 0,4°, des Frühlings + 6,3°, des Sommers + 14,3° und die des Herbstes + 7,76°. Der durchschnittlich wärmste Monat ist der Juli. — Es entspringen hier 4 Quellen, die sich dem quantitativen Verhältnisse ihrer Bestandtheile nach insofern unterscheiden, dass in der Stahl- und Badequelle das Eisen, in der Salzquelle das Glaubersalz und in der Sophienquelle die Kohlensäure vorwiegen.

Ein grosser Vorzug vor anderen auflösenden Mineralwasser ist die Abwesenheit der schwefelsauren Kalkerde, wodurch die Quellen leichter verdaut und stets gut vertragen werden.

Die drei untersuchten Quellen enthalten in einem Pfunde nach Bunsen's Analyse vom Jahre 1854 folgende Bestandtheile:

	Stahl- oder Petersquelle.	Gas- oder Sophienquelle.	Salzquelle.
Doppelt kohlens. Kalkerde	11,713 Gran.	10,577 Gran.	11,580 Gran.

Doppelt kohlens. Magnesia	3,501 Gran.	2,973 Gran.	4,485 Gran.
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,354 -	0,338 -	0,346 -
Doppelt kohlens. Lithion	0,046 -	0,111 -	0,022 -
Doppelt kohlens. Natron	0,461 -	0,512 -	0,281 -
Chlornatrium	0,303 -	0,233 -	0,350 -
Schwefelsaures Natron	6,069 -	5,161 -	6,547 -
Schwefelsaures Kali	0,573 -	0,749 -	0,603 -
Phosphorsäurehaltige Thonerde	0,055 -	0,025 -	0,027 -
Kieselerde	0,094 -	0,685 -	0,680 -
Organische Substanzen, Manganoxydul und Arseniksäure	Spuren	Spuren	Spuren
Summa	23,769 Gran.	21,364 Gran.	24,921 Gran.
Freie Kohlensäure in 1 Pfd.	33,2 K. Z.	33,16 K. Z.	34,2 K. Z.
Freier Stickstoff	—	0,01 -	0,02 -
Temperatur bei + 12° R. der Luft	+ 8,2° R.	+ 7,1° R.	+ 7,7° R.

Die Salzquelle, die die Darm- und Urinsecretion stark befördert, eignet sich demnach besonders für Kranke, wo die Verdauungskraft darniederliegt, bei Stasen und Auftreibungen der Leber mit vorherrschendem Torpor. Man lasse also die Kur mit derselben beginnen und erst später, wenn materielle Ausscheidungen stattgefunden, die Stahl- oder Sophienquelle an ihre Stelle treten oder damit verbinden, je nachdem eine Steigerung der Thätigkeit des Nervensystems oder eine Verbesserung der Blutmischung zur völligen Genesung erforderlich ist.

Die Verbindung der Sophien- und Stahlquelle passt besonders in den Fällen, wo bei sehr gesunkener Thätigkeit des Magens und Darmkanals eine Kräftigung des Organismus beabsichtigt wird.

Das Wasser wird zu 4 bis 8 Gläsern und darüber getrunken.

In allen Fällen ist mit dem innerlichen Gebrauche der der Bäder zu verbinden, die täglich oder einen Tag um den anderen genommen werden zu 25° bis 28° R. Der Kranke verweilt je nach dem Erfordernisse eine Viertelstunde bis eine Stunde im Bade. — Im Badehause, in dessen unterem Geschosse die Quellen, die Trinkhalle und Bäder sich befinden, sind Wohnungen für 100 Kurgäste.

Badearzt: Dr. Erhardt.

9. Das Carlsbad zu **Mergentheim** in dem durch ein sehr mildes Clima ausgezeichneten Tauberthale, 8 Stunden von Würzburg, 591,6 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen. Die mittlere Tem-

peratur des Jahres beträgt nach fünfjährigen Beobachtungen + 8,15° R., die des Sommers + 14,7° R. Das Wasser wirkt schon in kleineren Dosen auflösend und erhitzt wegen seiner geringen Menge Kohlensäure und kohlensauren Eisenoxyduls weit weniger, als manche der oben angeführten Quellen, jedoch wird es durch seinen Reichthum an Kochsalz, sowie durch die kohlensauren Erden und die geringe Menge Eisen leicht ertragen und führt keine Erschlaffung der Schleimhaut des Darmkanals herbei, so dass nie Stuhlverstopfung nach beendeter Kur stattfindet. Die neueste Analyse von Liebig ergab in 16 Unzen:

Chlornatrium	51,2674	Gran.
Chlorkalium	0,7817	-
Chlorlithium	0,0164	-
Bromnatrium	0,0757	-
Schwefelsaures Natron	21,8930	-
Schwefelsaure Magnesia	15,8852	-
Schwefelsaure Kalkerde	9,8619	-
Kohlensaure Magnesia	1,4088	-
Kohlensaure Kalkerde	5,4580	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0570	-
Kieselerde	0,4571	-
Summa	107,1622	Gran.

1000 C. c. enthalten bei 760 m. m. Barometerhöhe und 8,8° R. 513,96 C. c. Kohlensäure oder 16,32 K. Z. Von diesen sind 216,77 C. c. von Kalkerde, Magnesia und Eisenoxydul zu einfach kohlensauren Salzen gebunden. Es bleiben also freie und halbgebundene Kohlensäure in 1000 C. c. = 297,19 C. c.

Die im Wasser aufsteigenden Gase enthalten in 100 Theilen:

Kohlensäure	27,73 Gran oder 9,45 K. Z.
Stickstoffgas	71,83 -
Sauerstoffgas	0,44 -
Temperatur	+ 8,8° R.

Man lasse anfangs 2 Gläser trinken, und nur bis 4 steigen, die genügen, um mehrere breiige Stühle zu bewirken. — Ein günstiger Erfolg tritt um so eher ein, wenn gleichzeitig Bäder gebraucht werden zu 26° bis 28° R.

Die Einrichtungen sind lobenswerth, das Badehaus enthält 14 Badezimmer und 16 Wohnungen für Kurgäste.

Badeärzte sind: Dr. Höring, Hofrath Dr. Krauss, Dr. Ellinger.

Bei derartigen Zuständen eignet sich auch, zumal wenn ein hoher

Grad von Torpor und Atonie vorhanden, der Gebrauch der eisenhaltigen salinischen Quellen zu **Bagnères-de-Bigorre** in den Pyrenäen, in dem herrlichen vom Adour durchflossenen Campanerthale, drei Stunden südlich von Tarbes, die sich vor allen anderen ähnlich zusammengesetzten durch ihren höheren Temperaturgrad auszeichnen, der zwischen 41° und 25° variirt. Das Clima ist ein überaus mildes, so dass man schon im Frühjahr Kranke dorthin senden kann; aus demselben Grunde dauert die Saison bis tief in den Herbst hinein.

Hierzu kommt, dass der Gehalt an Salzen und Eisen in den verschiedenen Quellen nicht derselbe ist, das letztere in einigen sogar ganz fehlt, so dass es dem Arzte möglich ist, je nach dem individuellen Falle von der einen oder anderen Gebrauch zu machen und von den schwächeren und kühleren zu den kräftigeren und heisseren überzugehen.

Nach Filhol's Analyse sind enthalten in 1 Litre (2 Pfd. preuss.):

	der Théas-Quelle von 41° R.	Königinn-Quelle 38,6° R.	Lassère-Quelle 31—31,5° R.
Chlormagnesium	0,196 Grammes,	0,130 Grammes.	0,172 Grammes.
Chlornatrium	0,114 -	0,062 -	0,046 -
Schwefels. Kalkerde	1,852 -	1,680 -	1,832 -
Schwefels. Natron	0,376 -	} 0,396 -	—
Schwefels. Magnesia	—		0,408 -
Kohlensaure Kalkerde	0,156 -	0,266 -	0,230 -
Kohlens. Magnesia	0,022 -	0,044 -	0,062 -
Kohlens. Eisenoxydul	0,088 -	0,080 -	0,018 -
Fettigeharzige Substanz	0,010 -	0,006 -	0,004 -
Vegetabilischer Extractivstoff	0,009 -	0,006 -	0,007 -
Kieselerde	0,048 -	0,036 -	0,040 -
Verlust	0,045 -	0,054 -	0,021 -
Summa	2,916 Grammes.	2,760 Grammes.	2,840 Grammes.

In 25 Litres sind enthalten:

Kohlensäure	0,940 Cubikmètres.	0,950 C.-M.	0,945 C.-M.

Aus dem Wasser entwichen:

38 Theile Kohlensäure,
54 - Stickstoff,
8 - Sauerstoff.

Die Théas-Quelle ist die eisenhaltigste, die Quelle Lassère und die der Königinn enthalten das meiste Bittersalz und führen am stärksten ab. Das Wasser der Quellen au Salut, die wenig schwefelsaure Kalkerde, kein Bittersalz, nur eine sehr geringe Quantität

Glaubersalz, aber viel Chlornatrium enthalten, wirkt am stärksten diuretisch.

Beim inneren Gebrauche lasse man mit den schwächeren Quellen beginnen und allmälig zu den stärkeren übergehen. — Die Bäder werden in den 15 trefflich eingerichteten Badehäusern genommen, die 101 Badewannen enthalten, und Vorrichtungen zu Douchen und Dampfbädern.

Die passendste Jahreszeit zum Gebrauch der Quellen ist der Spätsommer. — Für die Bequemlichkeit der Gäste, für geistige und Sinnesgenüsse aller Art ist hier in jeder Hinsicht Sorge getragen, denn der Badeort ist das erste Modebad, der Sammelplatz der feinsten Pariser Welt.

Badearzt: Dr. Ganderax.

c. Es kommen aber auch Fälle von Plethora vor, wo eine Vermehrung des Eiweisses im Blute (Hyperalbuminose) stattfindet, während die Blutkörperchen relativ vermindert sind und zugleich die löslichen Salze des Serums, namentlich das Kochsalz abgenommen haben. Die Kranken leiden an Schwindel und Herzklopfen, klagen über allgemeine Muskelschwäche und sind zu Ohnmachten geneigt. Am leichtesten tritt ein solcher Zustand bei hohem Temperaturgrade oder körperlichen Anstrengungen ein, der Appetit liegt meist darnieder, gegen Fleischspeisen zeigt sich Widerwille, während nach scharfen und salzigen gelüstet. Die Menstruation ist gewöhnlich reichlich, von blasser Farbe. Catarrhalische Affectionen, die leicht in Blenorrhoeen übergehen, sind meist vorhanden.

In solchen Fällen leisten die muriatisch-eisenhaltigen Mineralwässer, wie die Quellen in Soden, Neuhaus, der Elisabethbrunnen in Homburg, der Ragoczi in Kissingen treffliche Dienste und zwar passen die ersteren mehr für die erethischen, die beiden letzteren für die torpiden Formen.

Sehr oft hat aber die Erschöpfung und Abmagerung einen so hohen Grad erreicht und die Reizbarkeit des Nervensystems sich so gesteigert, dass die obigen Mineralwässer eine bedeutende Aufregung und selbst nervöse Zufälle hervorrufen. Bei solchen Individuen zeigt sich eine Unlust zu jeder geistigen und körperlichen Arbeit, hypochondrische Gemüthsstimmung, Säurebildung, Flatulenz, hartnäckige Stuhlverstopfung, bedeutende Kälte der Haut, besonders der Hände und Füsse in Folge des mangelnden Nerveneinflusses bei der Wärmebil-

dung und der beeinträchtigten Blutcirculation, im Urin lagern sich bedeutende Sedimente von harnsauren Salzen oder oxalsaurem Kalk mit überschüssigen Erdphosphaten ab, oft reagirt er sogar alcalisch. In diesen Fällen leistet der Gebrauch der Molken an einem hochgelegenen Orte der Alpen (s. S. 68), die die Stoffmetamorphose in mässiger Weise beschleunigen und nur gelinde resolvirend wirken, ohne zu schwächen, vielmehr dem Körper nährende Stoffe zuführen, treffliche Dienste; zugleich ist aber der Aufenthalt in der reinen, belebenden Gebirgsluft von hohem Belange, indem durch Bethätigung der Respiration und des Kreislaufs bei Erhöhung des ganzen peripherischen Lebens unter einem geringeren Luftdrucke die Blutcirculation in den inneren Organen freier von Statten gehen muss. Eine bedeutende Reizbarkeit der Magen- und Darmschleimhaut wird mit allen ihren Folgen oft blos durch einen Aufenthalt in der leichteren, sauerstoffreicheren Luft der Alpen gehoben. Eine strenge Diät, besonders in Bezug auf die Quantität, ist um so mehr zu empfehlen, weil Individuen mit gesunkener Nervenkraft nur geringe Mengen von Nahrungsmaterial und zumal stickstoffhaltiger Speisen verdauen, die fast anhaltende Bewegung in der freien Luft aber den Appetit nicht unbeträchtlich steigert und die Kranken daher zu einer ihrer Digestionskraft nicht entsprechenden übermässigen Aufnahme von Speisen verleitet.

6. Anschwellung, Hypertrophie und chronische Entzündung der Leber.

Die erste und einfachste Ursache der Anschwellung der Leber ist Hyperaemie, die so häufig eine Folge der Plethora abdominalis ist.

Wird durch diese Hyperaemie und Stasis des Bluts im Parenchym der Leber allein oder zugleich an ihrer Peripherie ein Exsudat gesetzt, so entstehen Anschwellungen, welche man mit dem Namen Hypertrophie und chronische Entzündung belegt hat, die sich aber ihrem Wesen nach unterscheiden, je nachdem entweder das Exsudat eine Umwandlung in Bindegewebe eingeht oder in einem amorphen Zustande verbleibt oder endlich sich zu Eiter umbildet.

Chronische Entzündung ist die Grundbedingung der Induration oder Cirrhose, der Speckleber und des Abscesses. (Henoch: Klinik der Unterleibskrankheiten. Band I. 2. Auflage. S. 133.)

a) Die einfache Anschwellung der Leber, eine Folge der langsamen Blutbewegung und Stase in den Venen des Unterleibs erzeugt Verdauungsbeschwerden, Stuhlverstopfung mit Durchfällen abwechselnd, in denen zuweilen Blut enthalten ist. Die Muskelkraft sinkt bedeutend, Erschöpfung bei der geringsten Anstrengung tritt ein, die Respiration ist behindert, Sinneswerkzeuge und Gehirn leiden gleichfalls und das Gesicht enthält einen bleichen, erdfahlen Teint. — Bei erethischen Individuen entwickelt sich leicht ein entzündlicher Reiz, wodurch Ausschwitzung plastischer Stoffe in das umgebende Zellgewebe oder Infiltration in das Leberparenchym bedingt wird. Solche Zustände beobachten wir bei Individuen, die eine sitzende Lebensweise führen, namentlich bei geistiger Anstrengung, reichlichem Genusse spirituöser Getränke, starker Biere und fetter gewürzreicher Speisen.

Bei der einfachen Lebervergrösserung, wie sie sich bei haemorrhoidaler Körperbeschaffenheit aus mannigfachen Ursachen bilden kann, z. B. in Folge eines Aufenthalts in Malaria-Gegenden in der heissen Zone, in Folge von Herz- und Lungenkrankheiten und wie sie bei den regelmässigen und unregelmässigen Haemorrhoiden vorkömmt, zeigen sich die kalten Schwefelquellen wirksam. So sah Roth von dem Weilbacher-Wasser gute Erfolge (s. die Bedeutung des kalten Schwefelwassers zu Bad Weilbach in Unterleibskrankheiten etc. 1854).

b) Ein schwelgerisches Leben giebt auch zur Bildung der Fettleber Veranlassung, wobei die Kranken über ein Gefühl von Schwere, Druck und Völle nach dem Essen klagen, die Conjunctiva eine gelbliche Färbung erhält; die Leber selbst sich glatt, eben, gespannt, weicher als im normalen Zustande, anfühlt, weniger Elasticität verräth und ihre Ränder abgerundet, wulstig erscheinen. Gewöhnlich ist eine allgemeine Fettleibigkeit in höherem oder minderem Grade vorhanden und mit der Zunahme der Fettmenge scheint die Muskelkraft beeinträchtigt zu werden. Solche Personen verlieren die Lust zur Arbeit oder können keine grossen Anstrengungen aushalten, die Muskeln werden schlaff und atrophisch.

Bei der Untersuchung findet man die Lebergegend gespannt, die Leber unter dem Rippenrande hervorragend, oft beim Druck etwas empfindlich.

In allen diesen Formen leisten die alcalischen Mineralwässer, ihrer schmelzenden Eigenschaften wegen, treffliche Dienste und obenan stehen die Thermen von **Karlsbad**, deren hoher Temperaturgrad

besonders zur Erregung der gesunkenen Nerventhätigkeit und der tief darniederliegenden Functionen der drüsigen Apparate beiträgt und dies zur Absonderung normaler Secretionen anregt. Zumal bei sehr torpiden Constitutionen, wie sie in diesen Fällen vorherrschend zu sein pflegen, sind sie ganz an ihrem Orte. Die salinischen Bestandtheile, zumal das schwefelsaure Natron, vermehren die peristaltische Bewegung des Darmkanals, begünstigen die Entleerung angehäufter Massen und stellen die Circulation des Bluts in den Unterleibsorganen wieder her, das kohlensaure Natron regt eines Theils speciell die Thätigkeit der Leber an und bewirkt eine normale Gallenbereitung, andererseits steigert es die Urinsecretion und scheidet die überflüssige Harnsäure aus.

Karlsbad, im Ellbogener Kreise des Königreichs Böhmen, in einem engen Thale der Tepel gelegen, da wo sich diese in die Eger ergiesst, ist schon seit dem 14. Jahrhundert durch seine heilkräftigen Wirkungen berühmt. Die Höhe über dem Niveau des Meeres beträgt 1150 Fuss und da der Thalkessel gegen Norden nicht durch Berge geschlossen ist, so herrschen die Nordwinde vor und bewirken oft einen plötzlichen Wechsel der Temperatur. Der Kranke hat daher auf diesen Umstand wohl zu achten, und der Arzt möge nicht unterlassen, ihm eine warme Kleidung anzuempfehlen und vor dem zu langen Aufenthalt in der Abendluft zu warnen.

Sämmtliche Quellen unterscheiden sich in Betreff der Quantität und Beschaffenheit der festen Bestandtheile durchaus nicht von einander, sondern durch den höheren oder niederen Wärmegrad. Aus diesem Grunde sind sie auch arzneilich der Hauptwirkung nach nicht wesentlich von einander verschieden, dagegen greifen die wärmeren weit stärker ein und ist daher auf die Constitution der Kranken bei Verordnung der einzelnen Quellen wohl einige Rücksicht zu nehmen. Die heisseren beschleunigen stärker die Blutcirculation, werden schneller resorbirt und wirken mehr auf die Haut- und Urinsecretion. Der Mühlbrunnen und Stephansbrunnen führen am stärksten ab. Die weniger warmen, namentlich der Schlossbrunnen wirken auch vermöge ihres grösseren Kohlensäuregehalts beruhigend auf die Athmungsorgane und mindern die übermässige Secretion der Bronchialschleimhaut.

Die Quellen unterscheiden sich also nicht durch eine schwächere oder stärkere Wirkung, sondern nur in Betreff des Grades der Erregung, und der Arzt kann mit den kühleren eine eben so mächtige und nachhaltige Heilwirkung erzielen, wie mit den wärmeren und heissen.

Die Bestandtheile der Hauptquellen sind in 16 Unzen:

	Sprudel nach Göttl (1856).	Marktbrunnen nach Wolff (1838).	Quelle zur russisch. Krone nach Zembsch (1844).
Schwefelsaures Natron	14,9606 Gr.	17,99193 Gr.	11,45572 Gr.
Schwefelsaures Kali	9,3696 -	1,96039 -	0,85947 -
Chlornatrium	8,7245 -	8,32988 -	5,25074 -
Chlorkalium	—	—	0,50588 -
Jodnatrium	—	0,02096 -	0,00932 -
Bromnatrium	—	0,01336 -	Spuren
Phosphorsaures Natron	—	0,01000 -	—
Natrium-Siliciumfluorid	—	1,42287 -	—
Kohlensaures Natron	9,0624 -	9,45538 -	5,74441 -
Kohlensaures Lithion	—	0,01007 -	0,01643 -
Kohlensaure Strontianerde	—	0,03778 -	0,00399 -
Kohlensaure Kalkerde	2,0198 -	2,14189 -	2,55859 -
Kohlensaure Magnesia	0,3994 -	1,89871 -	1,05546 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0307 -	0,08908 -	0,01951 -
Kohlensaures Manganoxydul	—	0,01858 -	0,00645 -
Phosphorsaure Kalkerde	—	—	0,00614 -
Basisch phosphorsaure Thonerde	0,2150 -	—	0,00722 -
Eisenoxydhaltige Thonerde	—	0,02519 -	—
Fluorcalcium	—	—	0,01421 -
Kieselerde	1,0520 -	1,32710 -	0,40981 -
Verlust (und organische Substanz)	—	0,13547 -	0,04285 -
Summa der festen Bestandtheile	45,8340 Gr.	43,88813 Gr.	27,96610 Gr.
Kohlensäure	7,80337 K.Z.	11,76022 K.Z.	3,09005 K.Z.
Stickstoff	0,03181 -	0,05306 -	0,04360 -
Temperatur:	+ 59° R.	+ 45,8° R.	+ 17—18° R.

Die Analyse des Theresien- und Schlossbrunnens s. S. 151. Der Mühlbrunnen hat eine Temperatur von + 44,75° R. und enthält 43,47166 Gran feste Bestandtheile und 13,76191 K. Z. Kohlensäure.

Man lässt die Kur mit einer geringen Quantität beginnen, mit 2, 3, 4 Bechern und steigt allmälig bis zu 8, 10 und darüber, doch dürfen nie wässrige Stühle erfolgen, worauf man die Kranken besonders aufmerksam zu machen hat, die stets der Meinung sind, je mehr der Brunnen abführe, um so schneller erfolge die Heilung. Kleinere Quantitäten längere Zeit hindurch getrunken sind von weit günstigerem Erfolge. In manchen Fällen ist auch das Trinken am Nachmittage erforderlich, dann aber nur in geringer Menge: 2—4 Becher.

Gewöhnlich wird mit den kühleren Quellen begonnen, in den hier vorliegenden Fällen mit dem Mühl- oder Marktbrunnen, erst später

lässt man den Sprudel gebrauchen oder allmälig einen Becher desselben an die Stelle eines der vorigen Quellen treten. — Bei Individuen, die zu Durchfällen geneigt sind, ist der Sprudel am geeignetsten, dagegen werden der Mühl- und Marktbrunnen da vorzuziehen sein, wo Verstopfung vorherrscht. Bei sehr hartnäckiger Verstopfung ist es rathsam, Abends einige Becher des Schloss- oder Mühlbrunnens trinken oder Clystire aus diesem Wasser bereitet, vor dem Schlafengehen nehmen zu lassen, die die Kranken während der Nacht bei sich behalten müssen. Den Theresienbrunnen ziehe man bei reizbaren, zu Congestionen nach den Lungen und Gehirn geneigten, bei Frauen, jüngeren Individuen in Gebrauch, und der Schlossbrunnen passt in den Fällen, wo die Respirationsorgane gleichzeitig afficirt und chronische Catarrhe der Bronchialschleimhaut als Complication vorhanden sind; man versetzt ihn dann auch wohl mit Milch oder dem Giesshübler Sauerbrunnen, der auch wegen seines vorherrschenden Gehalts an kohlensaurem Natron längere Zeit als Nachkur zu Hause getrunken werden mag.

Die Diät ist von grosser Wichtigkeit; Mässigkeit im Essen und Trinken ein Haupterforderniss, und besonders sind alle schwerverdaulichen, fetten, stickstoffreichen Nahrungsmittel hier zu meiden. Fleissige Bewegung in der freien Luft, jedoch nie bis zur Ermattung, werde besonders denen, die eine sitzende Lebensweise zu führen gewohnt waren, und die dem Bergsteigen daher abgeneigt sind, obgleich sie diese Scheu bald überwinden, warm anempfohlen.

Mit der Trinkkur ist aber die Badekur zu verbinden, die viel zu wenig in Gebrauch gezogen wird, während in früheren Zeiten hier fast nur gebadet wurde. Die einfachen Mineralwasserbäder, die aus allen Quellen bereitet werden, wirken nicht allein als warme Bäder, sondern üben eine durch den chemischen Character des Wassers bedingte secundäre, den gesammten Organismus, namentlich die Blutmasse durchdringende Heilkraft aus. Sie sind aber um so mehr angezeigt, weil sie die hier ganz darniederliegende Hautthätigkeit befördern. Hlawaczeck (Karlsbad. 1847), der 12 Sprudelbäder und zwar täglich ein Bad von 28" R. nahm, fand, dass der Urin und Schweiss nach dem Bade alcalisch reagirten und zwei Tage nach dem zwölften Bade durchfallartige Stühle eintraten. Auch erzeugten sie heftige Congestionen nach dem Gehirn, obwohl der Puls um 10 Schläge in der Minute nach ¼ Stunde sank. — Man lässt sie je nach dem Erforder-

nisse zu 25° bis 28° R. nehmen. Die Dauer des Bades ist nach der Individualität auf 1/4 bis 1/2 Stunde oder länger zu bestimmen; in sehr eingewurzelten Fällen sind 3/4 Stunden erforderlich. Im Bade selbst reibe und knete der Kranke den Unterleib; nur bei günstigem Wetter ist ein Spaziergang nach dem Bade rathsam, sonst begebe er sich gleich nach Hause und ruhe eine halbe Stunde. — Die Bäder werden entweder täglich oder einen Tag um den anderen genommen.

Bei sehr torpider Constitution und wenn nach mehrwöchentlichem Gebrauche die Anschwellung der Leber zurückgegangen, die Störungen in den Unterleibsorganen beseitigt, sind auch Moorbäder zu empfehlen (deren Anwendung dann dem Badearzte anheimgestellt werden muss). Nur torpide, schwächliche Individuen mit welker Muskelfaser fühlen sich behaglich im Bade.

Das Moorlager, von welchem die Moorerde entnommen wird, ist etwa 3/4 Stunden von Karlsbad entfernt. Die Erde ist dunkelbraun, kaum fettig anzufühlen, auch nicht sehr fein, etwas sandig, enthält viele zersetzte vegetabilische Substanzen und hat fast gar keinen Geschmack und Geruch. Befeuchtet man sie mit Quell- oder Flusswasser, so färbt der Moor das blaue Lackmuspapier roth, bringt man sie aber mit Sprudelwasser zur breiartigen Consistenz, so verhält sie sich indifferent oder äussert nur einen geringen Einfluss sowohl auf das rothe, wie blaue Lackmuspapier.

In 100 Gewichttheilen der feuchten Erde fand Pleischl 65,55 Th. Wasser und 34,45 feste Bestandtheile, von letzteren waren wieder 14,68 Theile verbrennbar, mithin organisch und 19,77 Theile unverbrennbar. Letztere bestanden aus schwefelsaurer Kalkerde, Magnesia, Eisenoxyd, Manganoxyd, Sand, kleinen Steinchen, die verbrennbaren aber aus vermoderten Pflanzentheilen und Humussäure. Durch die Verbindung der Erde mit dem Sprudelwasser wird das im letzteren enthaltene kohlensaure Natron durch die Humussäure zum Theil zersetzt und dadurch humussaures Natron gebildet, die Kohlensäure entweicht und bildet während der Vermischung des Sprudelwassers mit der Erde einen seifenartigen Schaum.

Das Bad wird auf die Weise bereitet, dass die früher etwas getrocknete und dann gesiebte Erde in die Badewanne gefüllt und sodann soviel heisses Sprudelwasser zugegossen wird, als nöthig ist, um dem Bade die Consistenz eines Breies zu geben. Seine Temperatur schwankt zwischen 28° und 30° R.

Da der Körper aber im Moorbade einen höheren Temperaturgrad erträgt, als im Wasserbade und die den Wänden der Wanne zugekehrten Moorbadschichten schneller abkühlen, als das Mineralwasser, so kann das Moorbad immer um 2° wärmer genommen werden, als das Wasserbad, mithin 28° bis 30° Wärme haben. Im Bade muss der Kranke mit den Händen immer neue warme Moorschichten auf die Körperfläche, besonders die leidenden Theile zu bringen suchen und diese überdies ununterbrochen gelinde mit der Hand reiben. Er verweile im Bade ½ bis ¾ Stunde. — Verlässt er das Bad, so streift er die anklebende Erde soviel als möglich ab und begiebt sich sodann in das Reinigungsbad, worin aber nur so lange verweilt wird, als es die Reinigung erfordert. — Die übrigen Verhaltungsmaassregeln sind dieselben, wie nach den einfachen Bädern. Man lässt diese Bäder für sich allein täglich oder jeden zweiten, dritten Tag mit Mineralwasserbädern abwechselnd nehmen.

Bei bedeutenden Leberauftreibungen benutzt man die Moorerde mit Sprudelwasser zu einem Brei angemacht, zu örtlichen Umschlägen.

Der Moor erhält erst seine heilkräftige Wirkung, wie C. G. Lehmann (Schmidt's Jahrb. Band 87. 1855. No. 7.) nachgewiesen, durch den Verwitterungsprozess, indem sich hierbei aus unlöslichen mineralischen, wie organischen Verbindungen lösliche Stoffe und unter den organischen auch flüchtige Säuren, hauptsächlich Ameisensäure, bilden. Man thut daher gut, vollständig verwitterten Moor zu Bädern anzuwenden, wobei man noch den Vortheil hat, die Menge der zu einem Bade befindlichen Moorerde, je nach der Beschaffenheit des Leidens und der Constitution der Kranken, beliebig verändern zu können.

Ob der Moor mehr oder weniger Eisen enthält ist ganz gleichgültig, da die physiologischen Versuche lehren, dass die löslichen Eisensalze nicht von der Haut aufgesogen werden.

Ebensowenig ist auf andere Sulphate, als schwefelsaures Kali, Natron, Kalkerde, Alaunerde und die Kieselsäure Gewicht zu legen. Die Menge des Schwefelwasserstoffgases ist so gering, dass man sie kaum durch den Geruch zu erkennen vermag und auf die Wirkung der Kohlensäure darf man in Bädern, die eine Temperatur von 24° bis 32° R. haben und noch überdies wegen ihres Gehalts an festen Theilen leicht zur Entwickelung der Gase Veranlassung geben, gewiss nicht viel rechnen.

Die Hauptwirkung der Moorbäder scheint daher den flüchtigen Säuren und der kampferähnlichen Substanz des verwitterten Mineralmoores zugeschrieben werden zu müssen, indem für flüchtige und in Dampfform übergehende Stoffe die Epidermis permeabel ist.

Als Badeärzte fungiren: Dr. Hochberger, Dr. Fleckles, Dr. Hlawaczek, Dr. Damm, Dr. Gans, Dr. Forster, Dr. Beermann, Dr. Mannl, Dr. Anger, Dr. Preiss, Dr. Sorger, Dr. Porges, Dr. Oesterreicher, Dr. Seegen, Dr. Klauber.

Bei manchen Kranken, besonders bei schwächlichen, phlegmatischen mit welker Musculatur, oder wo eine bedeutende Depression des Nervenlebens stattfindet, ist nach Beseitigung der Intumescenz im Unterleibe und der gestörten Blutcirculation im Pfortadersysteme eine Nachkur in Franzensbad erforderlich, um die noch vorhandene Erschlaffung, die leicht zu neuen Stasen und Anschwellungen Anlass geben kann, gänzlich zu beseitigen. Ist nach dem Gebrauche der Thermen ein hoher Grad von Schwäche eingetreten, so lasse man den Kranken 8 bis 14 Tage ausruhen, ehe er die Nachkur beginnt, für welche in der Regel zwei bis drei Wochen genügen. Rathsam ist es, zumal bei reizbaren Verdauungsorganen, die ersten Becher im Beginne etwas erwärmt trinken zu lassen.

Eine ähnliche Wirkung, wie die Karlsbader Thermen, äussern die alcalischen Thermen von **Topuszko**, die hier mit Erfolg gebraucht werden. Sie entspringen im österreichischen Militärgränzlande in einer sehr schönen Gegend mit angenehmem Clima, zwei Meilen von Carlstadt, und haben eine Temperatur von 45° bis 49° R.

Die Hauptquelle enthält nach einer im Jahre 1837 angestellten Analyse in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	7,07	Gran.
Kohlensaures Natron	5,08	-
Kohlensaure Magnesia	4,12	-
Kohlensaure Kalkerde	6,48	-
Kohlensaures Eisen- und Manganoxydul	1,03	-
Chlornatrium	0,53	-
Alaunerde	0,27	-
Kieselerde	1,02	-
Extractivstoff / Verlust	1,69	-
Summa	27,29	Gran.
Freie Kohlensäure	49,52	K. Z.

Eine neue von Prof. Ragsky gemachte Analyse weicht von dieser nicht bedeutend ab.

Eine zweckmässige Badeanstalt besteht aus zwei bei der Hauptquelle befindlichen Voll- und zwei Separatbädern, mit einem Schlammbade.

Die Unterkunft der Kurgäste ist durch mehrere neue Bauten, so wie durch bessere Einrichtungen in den Privatwohnungen erleichtert worden.

Badearzt: Dr. Müller.

c) In Folge oft wiederholter Anfälle von Intermittens bilden sich gewöhnlich bei Individuen, die in Ländern leben, wo die Wechselfieber endemisch herrschen, Hypertrophieen der Leber (die Speckleber), die eine bedeutende Beeinträchtigung des vegetativen Lebens zur Folge haben. Solche Kranke haben ein aufgedunsenes Gesicht, erdfahle Gesichtsfarbe, sind abgemagert, zu jeder körperlichen und geistigen Arbeit unfähig und eine Energielosigkeit aller Functionen spricht sich aus. Die Leber ist schmerzlos oder wenig empfindlich, ihre Oberfläche glatt, eben, die Ränder sind gewulstet.

Die Rückbildung einer speckig entarteten Leber bietet gewöhnlich Schwierigkeiten dar, und nur im Beginne des Leidens ist von auflösenden Mineralwässern Hülfe zu erwarten und dann auch nur nach mehrjähriger Wiederholung der Kur; eine Besserung wird zuweilen geschafft. Bei schon weit vorgeschrittenem Leiden, grosser Erschöpfung, anämischer Blutbeschaffenheit sende man solche Kranke sogleich nach **Franzensbad** und lasse sie die Wiesenquelle oder Franzensquelle trinken und Bäder mit der Luisenquelle nehmen, auch Moorumschläge und Moorbäder in Gebrauch ziehen, oder nach **Marienbad,** zum Gebrauche des Ferdinandsbrunnens, oder nach einer Stahlquelle, wie **Schwalbach, Altwasser, Driburg, Reinerz, Cudowa, Langenau** u. A.

Cudowa liegt in Schlesien in der Grafschaft Glatz, zwei Meilen von Reinerz, 1235 Fuss über dem Meeresspiegel auf einer Hochebene, die vor Nord- und Ostwinden durch Höhengebirge geschützt ist.

Die drei in ihren Mischungsverhältnissen wenig von einander abweichenden Quellen unterscheiden sich von denen zu Spaa, Schwalbach u. A., dass sie reicher an Kohlensäure und kohlensauren Salzen sind, dagegen ist aber weder die Kohlensäure, noch das kohlensaure Eisenoxydul so fest an das Wasser wie bei jenen gebunden. Es bildet

sich nämlich bald in dem geschöpften Wasser ein Niederschlag von kohlensaurer Magnesia und Eisenoxyd, während über dem Spiegel der Quellen eine Gasschicht von 2 bis 3 Fuss Höhe schwebt.

Nach Duflos enthalten die 3 Quellen in 16 Unzen:

		Trinkquelle.	Gasquelle.	Oberbrunnen.
	Doppelt kohlensaures Natron	9,4086 Gr.	9,5000 Gr.	7,3000 Gr.
	Crystallinisch schwefels. Natron	5,4246 -	5,4570 -	4,1870 -
In der freien Kohlensäure gelöst.	Chlornatrium	0,9000 -	0,9120 -	0,7020 -
	Chlorkalium	0,0342 -	0,0320 -	0,0246 -
	Kohlensaure Kalkerde	3,7672 -	3,8500 -	2,9500 -
	Phosphorsaure Kalkerde	0,0514 -	0,0414 -	0,0320 -
	Kohlensaure Magnesia	1,2000 -	1,2300 -	0,9470 -
	Kohlensaures Eisenoxydul	0,1970 -	0,2098 -	0,1510 -
	Arsensaures Eisenoxydul*)	0,0120 -	0,0161 -	0,0082 -
	Kohlensaures Manganoxydul	0,0214 -	0,0217 -	0,0164 -
	Kieselerde	0,7038 -	0,7050 -	0,6100 -

Freie Kohlensäure in 1 Pfund à 25,6 K. Z. = 33,25 Kub. Zoll. Die Temperatur beträgt + 9° R.

*) Die Entdeckung des Arseniks in den Mineralwässern ist keine neue, schon Tripier hat darauf aufmerksam gemacht und Henry (Journ. de pharmacie et de chemie. VII. 457) dasselbe in den Quellen von Hamam-Mescoutin (die verwünschten Quellen) in Algerien nachgewiesen. — In der neueren Zeit wurde die Aufmerksamkeit der Chemiker wiederholt auf den Arsenik, als auf einen nie fehlenden Bestandtheil aller eisenhaltigen Säuerlinge durch Walchner (Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen. 1845) und Will (Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler und Liebig. Band LXI) geleitet und diese Wahrnehmung von Figuier bestätigt (Pharmaceut. Centralbl. 1840.)

Walchner fand, dass überall mit dem Eisen zugleich Kupfer und Arsenik vorkommen und wies nach, dass in den Ablagerungen und Niederschlägen der Mineralquellen des Schwarzwaldes und Taunus Spuren von Arsenik und Kupfer vorhanden sind. Ebenso ergab die chemische Untersuchung des Karlsbader Sprudelsteins durch Blum und Leddin (Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler und Liebig. Bd. LXXIII. Heft 2.) einen ansehnlichen Gehalt an Arsenik.

Damit stimmen die Resultate überein, die Redtenbacher bei der Analyse des Karlsbader Sinters, sowie des Marienbader Kreuzbrunnens und der Luisenquelle zu Franzensbad erhielt. — Ebenso findet es sich nach Chevallier und Gobley's Untersuchungen (Union médicale. 1848. No. 44 und 45.) der Mineralwässer und ocherartigen Absätze in den kalten Säuerlingen zu Bagnères de Bigorre, in den Thermen von Vichy und Plombières, in Spaa. Keller (Buchners Repertorium. XLVI. 82) fand eine grosse Menge

Obwohl die Menge des Arseniks sehr gering ist (etwa ein Gran in 100 Pfund), so dürfte ihm doch nicht jede medicinische Wirksamkeit abgesprochen werden; dass eine Intoxikation beim inneren Gebrauch zu besorgen wäre, dürfte kaum erwähnt werden, um so weniger, als der Arsenik in allen Mineralquellen, wo er bisher aufgefunden worden, nur an Eisen gebunden ist, welches letztere als Eisenoxydhydrat bekanntlich das beste Gegengift ist.

Das Wasser wird leicht verdaut und assimilirt, und innerlich und in Bädern angewandt.

Badearzt ist Dr. Nentwig.

In der Nähe befindet sich der alcalisch-erdige Eisensäuerling zu **Niederlangenau** bei Habelschwerdt, in der Grafschaft Glatz, 3 Meilen von Glatz entfernt. Das Bad liegt 1137 Fuss über der Ostsee in einem reizenden Thale, welches nur gegen Süden geöffnet ist, daher das Klima milde und gesund.

Die Temperatur der Quelle beträgt + 7° R.; sie enthält in 16 Unzen nach Duflos:

Chlornatrium	0,06912	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,22886	-
Kohlensaures Natron	1,27480	-
Kohlensaure Kalkerde	2,79552	-
Kohlensaure Magnesia	1,38240	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,28876	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,03872	-
Phosphorsaure Thonerde	Spuren	
Kieselerde	0,41472	-
Summa	6,49220	Gran.
Freie Kohlensäure	33,5	K. Z.

Mit Erfolg kann man hier die wirksamen Moorumschläge und Moorbäder in Gebrauch ziehen lassen. Der Moor enthält nach Duflos' Analyse zwischen 43—45 pCt. feste Bestandtheile, aus denen reines Wasser 2½ pCt. auflösliche annimmt, welche zum grössten Theile aus schwefelsaurer Kalkerde, salzsaurer Kalkerde, Spuren von Kochsalz, Humus und Essigsäure, sowie aus auflöslichen organischen

Arsenik in dem ocherartigen Schlamme des Ragoczi und Pandur's zu Kissingen. Die von Fresenius im Stahlbrunnen von Schwalbach aufgefundene Menge der Arsensäure war nur gering, nämlich 0,0137 Procent, während der abgeschlämmte Ocher des Kochbrunnens in Wiesbaden 1,736 Procent und der des Kesselbrunnens in Ems 0,1189 Procent enthalten.

Bestandtheilen bestehen. Die feste Substanz enthält gegen 70 pCt. verbrennliche Theile und 30 pCt. unverbrennliche; die letzteren bestehen aus schwefelsaurer und kohlensaurer Kalkerde, Kieselerde, Thonerde und Eisenoxyd; in dem frischen Moor ist letzteres grösstentheils als Eisenoxydulhydrat enthalten. Die Moorerde wird bewässert durch eine stark nach Schwefelwasserstoffgas riechende acratische Quelle von 7½° R. Die Moorbäder lässt man in einer Temperatur von 26—30° R. nehmen.

Die Einrichtungen zu Wannenbädern, Douche-, Dampf- und Staubbädern sind in jeder Hinsicht befriedigend und an guten Wohnungen kein Mangel.

Badearzt ist Dr. Lesser.

d) Eine vierte Form von Leberhypertrophie kommt in Verbindung scrophulöser Affectionen vor, namentlich der Knochen und Gelenke, wo die schnelle Verschlimmerung des Allgemeinleidens der Beeinträchtigung der Gallensecretion auf die Chylification und Säftemischung hauptsächlich zuzuschreiben ist.

Solche Leberanschwellungen treffen wir aber nicht nur allein bei Kindern an, oder in Verbindung mit den scrophulösen Leiden, sondern auch bei Erwachsenen, die in der Jugend mit mannigfachen scrophulösen Affectionen behaftet gewesen waren, wo aber nach der Pubertät alle bedeutenden Symptome erloschen schienen, bis unter allmälig zunehmender schmerzloser Auftreibung des rechten Hypochondriums sich eine Vergrösserung der Leber erkennen liess, mit welcher Störungen in den Digestionsorganen verbunden sind, und zu welcher sich verschiedenartige Hautaffectionen oder auch Drüsenanschwellungen hinzugesellen.

Gewöhnlich leiden diese Kranken an Durchfällen, mit denen Massen von übler Beschaffenheit entleert werden, Coliken, Erbrechen. Bei weiter vorgeschrittenem Uebel entwickelt sich Oedem der Füsse und Ascites.

Im kindlichen Alter sind die gegen die scrophulöse Dyscrasie sich am meisten bewährenden Mineralwasser und -Bäder in Gebrauch zu ziehen: die jod- und bromhaltige Elisenquelle in **Kreuznach**, die Adelheidsquelle bei **Heilbrunn**, die Quellen von **Krankenheil** bei Tölz, von **Wildegg** im Canton Aargau, die kräftigsten Soolbäder, zumal die Chlorcalcium enthaltenden: der Beringer-Brunnen,

der Hubertusbrunnen, die Bäder zu Oeynhausen und Nauheim (s. Scrophulosis).

Bei Erwachsenen kann der zeitliche Gebrauch auflösender Mineralbrunnen erfreuliche Resultate herbeiführen und hierher gehören alle die Fälle, in denen durch die alcalisch-salinischen Wässer chronische Hautaffectionen von langjähriger Dauer geheilt wurden.

In diesen 4 Formen von Leberhypertrophie erweisen sich aber auch die eisenhaltigen muriatischen Säuerlinge sehr wirksam und sind mehr geeignet, wo die Verdauungskräfte sehr gesunken sind, eine Erschlaffung des Darmkanals stattfindet und die Schleimsecretion eine abnorme ist. Durch die irritirende Eigenschaft des Chlornatriums auf die Schleimhäute, wodurch deren Secretion verbessert wird, die gleichzeitige Einwirkung des Eisens und der Kohlensäure üben diese Quellen einen sehr heilsamen Einfluss in den Fällen aus, wo krankhafte Störungen in den Digestionsorganen zu beseitigen, die zu träge Circulation des Bluts im Pfortadersysteme zu beschleunigen und durch die [Beförderung der Secretion und der dadurch bedingten beschleunigten Stoffmetamorphose die Blutmischung zu verbessern ist. Sie beeinträchtigen nicht die Plasticität des Bluts in so hohem Grade und wirken nicht so herabstimmend wie die Glaubersalzwässer, eignen sich daher mehr für schwächliche, reizbare Individuen, oder solche, die bereits im vorgerückteren Lebensalter sich befinden; auch erregen sie nicht so stark wie diejenigen, in denen der vorherrschende Bestandtheil kohlensaures Natron ist. Hieraus folgt, dass die Thermen von Karlsbad mehr für torpide, pastöse Individuen passen, wo keine Neigung zu Congestionen nach irgend einem edleren Organe vorhanden ist.

Die Quellen, die hierher gehören und unter denen der Arzt zu wählen, je nachdem er bloss die Wirkung des Kochsalzes oder auch die des Glaubersalzes für wünschenswerth erachten sollte, sind:

1. Die Quellen in **Soden** und zwar wähle man bei Neigung zur Fettbildung und vorwaltenden Erscheinungen des Torpors die kräftigsten, die durch reichliche Ausscheidungen die Plethora im Unterleibe beseitigen, das abgelagerte Fett auflösen und neue Ablagerungen verhindern, vornehmlich No. IV., No. VI. a. und No. XVIII. (s. S. 75).

Für Individuen, die durch lange Zeit fortgesetzte üppige, schwel-

gerische Lebensweise und längere Dauer der Krankheit heruntergekommen sind, sowie für bejahrte Personen passen nur kleine Gaben der gasreichen und eisenhaltigen Quellen, welche unter Regulirung der geschwächten Verdauung ihre erregenden, stärkenden Wirkungen entfalten und den Uebergang zu den rein tonisirenden Mitteln, den Stahlquellen, bilden. Alle natürlichen Secretionsorgane müssen stets offen erhalten werden, daher unterstützen Bäder die Kur sehr vortheilhaft.

Letzteren Kranken empfehle man nach einem mehrwöchentlichen Gebrauche der Sodener Quellen die benachbarten Stahlquellen in **Schwalbach**, besonders die Bäder.

2. Die Quellen in **Homburg**. Entweder wird der Elisabethbrunnen (s. S. 168) allein getrunken oder man lässt mit demselben beginnen und geht dann zum stärkeren Kaiserbrunnen über. Derselbe enthält, bei einer Temperatur von 9° R., nach Hoffmann's Analyse vom Jahre 1856 in 16 Unzen:

Chlornatrium	104,94255	Gran.
Chlorkalium	0,27724	-
Chlormagnesium	8,52326	-
Chlorcalcium	17,50425	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,16588	-
Kohlensaure Kalkerde	0,68012	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,53222	-
Kieselerde	0,08678	-
Brommagnesium, Thonerde Quellsäure, Quellsatzsäure Chlorammonium	Spuren	
Summa	132,71230	Gran.
Kohlensäure	51,90912 K. Z. = 109,15970	Volum.

In den Fällen, wo eine mehr eisenhaltige Quelle nothwendig erscheint, besonders bei Leberanschwellungen, die durch Intermittens entstanden, bei anämischen Individuen ist der Stahlbrunnen zu empfehlen.

Er enthält nach Liebig in 16 Unzen, bei einer Temperatur von 8° R.:

Chlornatrium	79,86432	Gran.
Chlorkalium	0,17664	-
Chlormagnesium	5,32992	-
Chlorcalcium	10,66752	-
Bromnatrium	Spuren	

Schwefelsaure Kalkerde	0,14592	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	7,53408	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,93696	-
Kieselerde	0,31488	-
Summa	104,97024	Gran.

Freie Kohlensäure 21,266 Gran = 46,91 K. Z.
oder 100 Vol. Mineralwasser enthalten 146,579 Vol. Kohlensäure.

3. Der **Ragoczi** in Kissingen verbunden mit Pandur-Bädern (s. S. 167).

Bleibt nach beseitigter Hyperaemie und Anschwellung der Leber eine bedeutende Reizbarkeit und Schwäche zurück, so zeigt sich eine Nachkur in **Brückenau** oder in dem in der Nähe befindlichen **Bocklet** wirksam. Sehr oft schwindet der letzte Rest der Geschwulst beim Gebrauche dieser Wasser, durch Beseitigung der passiven Blutstasis und Verbesserung der Blutmischung. Durch Kräftigung des Organismus wird aber auch die Disposition zu Unterleibsaffectionen gehoben und Rückfällen vorgebeugt.

Brückenau, 3 Meilen von Kissingen entfernt, in dem reizenden Sinn-Thale, 915 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, besitzt daher auch eine reine, kräftigende Luft, die auf geschwächte Kranke besonders wohlthätig einwirkt, und drei Quellen, eine erdig-salinische Eisenquelle und zwei alcalisch-erdige Säuerlinge (s. S. 139).

Die Stahlquelle, die bei den hier in Rede stehenden Leiden zu empfehlen ist, enthält bei einer Temperatur von 7,8° R. nach Scherer's Untersuchung in 16 Unzen:

Schwefelsaures Kali	0,14592	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,08217	-
Schwefelsaure Magnesia	0,47001	-
Chlormagnesium	0,08371	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,15897	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	1,74863	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,09292	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,03686	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,00384	-
Kieselsäure	0,10598	-
Extractive organische Stoffe, Quellsäure etc.	0,48844	-
Summa	3,40945	Gran.
Freie Kohlensäure	38,1	K. Z.

Der geringe Gehalt an Salzen zeichnet die Quelle vor den meisten Eisensäuerlingen Deutschlands aus und lässt die belebend-stärkende Wirkung der Kohlensäure und des Eisens rein hervortreten. — Mit dem inneren Gebrauche sind die Bäder zu verbinden, die in einem eigenen geschmackvoll eingerichteten Badehause in schönen, geräumigen Zimmern genommen werden. Die Lebensweise ist mehr eine ländliche.

Badearzt ist Dr. Riegel.

Die Stahlquelle von **Bocklet**, welches eine Stunde von Kissingen, 2½ Stunde von Brückenau in einem anmuthigen Thale 620 Fuss über dem Meeresspiegel liegt und ein sehr mildes Clima besitzt, hat eine Temperatur von 8° R.; der Gehalt an Kohlensäure ist bedeutend, sie fliesst wie der Soolensprudel in Kissingen, mit unregelmässiger Ergiebigkeit. — Nach Kastner sind enthalten in 16 Unzen:

Kohlensaure Magnesia	3,3600	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	6,5450	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,6107	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,0010	-
Brommagnesium	0,0002	-
Chlormagnesium	4,4320	-
Chlorkalium	0,1473	-
Chlornatrium	6,5522	-
Schwefelsaures Natron	2,5421	-
Schwefelsaure Magnesia	3,2300	-
Kieselerde	0,2210	-
Thonerde	0,0023	-
Extractivstoff	0,0201	-
Summa	28,6639	Gran.
Kohlensäure	39,388	K. Z.

Die erhitzende und stark adstringirende Wirkung dieses dem Pyrmonter nahekommenden Stahlwassers, wird durch die Beimischung der ableitenden und lösenden kohlensauren und Chlorsalze gemässigt. Dadurch erhält die Quelle neben der stärkenden auch eine auflösende Wirkung und eignet sich um so mehr zu einem Gebrauche nach dem stark resolvirenden und alterirenden Ragoczi, dessen eigenthümliche Wirkungen in schwächerem Maasse fortwirken. Man lasse 2, 4 bis 6 Gläser täglich trinken und Bäder gebrauchen.

Badearzt ist Dr. Kirchgessner.

4. Die Quellen von **Cannstatt** sind dem Ragoczi in Kissingen ähnlich, möchten aber wegen ihres grossen Reichthums an schwefelsauren Salzen in allen den Fällen vorzuziehen sein, wo eine Neigung zu Congestionen und noch ein entzündlicher Reiz in der Leber vorhanden ist, ferner bei vollsaftigen, reizbaren Individuen, oder wo stärker auf den Darmkanal abgeleitet werden soll.

Die Stadt liegt 680 Fuss über dem Meeresspiegel, an der Eisenbahn, die von Friedrichshafen nach Heilbronn führt, in einer der fruchtbarsten und anmuthigsten Gegenden Würtembergs, eine Stunde von Stuttgart entfernt. Das Clima ist milde, indem das Thal nur gegen Süden offen, dagegen gegen Nord und West durch Berge von 300 bis 400 Fuss Höhe geschützt ist, so dass selbst Lungenkranke den Winter hier, den Einflüssen atmosphärischer Unbilden entzogen, mit gutem Erfolge zubringen können. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 7,97° R, die des Frühlings + 8,28°, des Sommers + 14,78°, des Herbstes + 7,97° und des Winters + 0,83°. Dieses Moment dürfte in den Fällen, wo es sich um resolvirende Processe, um Beseitigung von Reizzuständen handelt, nicht unberücksichtigt zu lassen sein.

Sämmtliche Quellen besitzen eine Temperatur von + 14 bis 16½° R.; qualitativ sind sie nicht von einander verschieden, dagegen finden in quantitativer Hinsicht bedeutende Differenzen statt.

Die Hauptquellen sind die Sulzerrainquelle (oder Wilhelmsbrunnen), die Frösner'schen Quellen (Männlein und Weiblein), die Zoller'sche oder Carlsquelle, die Wiesenquelle und obere Sulzquelle. Auf der benachbarten Neckar-Insel entspringen noch 2 Quellen: die Inselquelle und der Sprudel.

Die Bestandtheile der Wasser in 16 Unzen sind nach Fehling:

	Sulzerrain- oder Wilhelmsquelle.	Frösner'sche Quellen: Männlein.	Weiblein.	Wiesenquelle.	Sprudel.
Chlornatrium	16,295 Gr.	16,00 Gr.	19,50 Gr.	16,00 Gr.	16,424 Gr.
Chlorkalium	—	0,12 -	0,25 -	—	—
Chlormagnesium	—	0,06 -	0,18 -	—	—
Kohlens. Kalkerde	7,891 -	7,00 -	7,38 -	7,00 -	8,828 -
Kohlens. Magnesia	—	—	0,31 -	0,25 -	—
Kohlens. Eisenoxydul	0,164 -	0,20 -	0,25 -	0,12 -	0,182 -
Schwefels. Natron	2,927 -	4,87 -	4,75 -	5,50 -	2,187 -
Schwefels. Magnesia	3,530 -	2,33 -	2,25 -	1,75 -	3,515 -
Schwefels. Kalkerde	6,437 -	8,75 -	7,75 -	6,50 -	6,328 -

Schwefels. Kali	1,236 Gr.	—	—	—	1,389 Gr.
Kieselerde	0,160 -	—	—	—	0,170 -
Summa	38,640 Gr.	39,33 Gr.	39,87 Gr.	37,12 Gr.	39,023 Gr.
Kohlensäure	23,58K.Z.	19,44K.Z.	19,50K.Z.	16,474K.Z.	27,77K.Z.

Für geschwächte anaemische Individuen eignen sich hauptsächlich der Sprudel, der sehr reich an Eisen und Kohlensäure ist, und die ihm in der chemischen Zusammensetzung fast gleichende Inselquelle. Stärker auf den Darmkanal wirken der an Kochsalz sehr reiche Wilhelmsbrunnen und das Weiblein; wenn die darniederliegende Verdauung verbessert werden soll, die Secretionen in Folge der Schwäche vermindert sind, eine grosse Energielosigkeit des Organismus stattfindet und besonders die Thätigkeit der Leber anzuspornen ist, leisten ebenfalls der Sprudel und die Inselquelle gute Dienste.

Rathsam ist es, mit dem schwächeren Weiblein die Kur beginnen und dann zum Wilhelmsbrunnen und zur Inselquelle übergehen zu lassen. Individuen, die an Congestionen zum Gehirn und an Digestionsbeschwerden leiden und deren Respirationsorgane sich in einem gereizten Zustande befinden, kann man anfangs das mittelst eines künstlich eingerichteten Apparats erwärmte Mineralwasser trinken lassen, in welchem das Eisen und die Kohlensäure zum grössten Theile ausgeschieden sind.

Bei den meisten Kranken wird die Badekur zur Unterstützung der Trinkkur erforderlich sein, um die Hautthätigkeit zu erregen und das Organ zu kräftigen. Die Temperatur der Bäder, in denen der Kranke zwischen 30 bis 40 Minuten verweile, betrage zwischen 26° und 27° R., doch lasse man nicht gleich in den ersten Tagen der Trinkkur mit den Bädern beginnen.

Auch kalte Mineralbäder zu 17° R. und Flussbäder im Neckar mit künstlichem Wellenschlage eignen sich für Kranke, die an rheumatischen Affectionen, Laxität des Muskelsystems, krampfhaften Zufällen und allgemeiner Schwäche leiden, wie sie so häufig bei Störungen in den Verdauungsorganen auftritt.

Nicht unerwähnt dürfen wir die Molkenanstalt lassen, die vorzügliche Molken liefert.

Die Bade-Etablissements sind trefflich eingerichtet und trotz der mit jedem Jahre sich steigernden Frequenz des Badeortes kein Mangel an Wohnungen vorhanden. Besonders sind die Wohnungen im Hôtel

Hermann, im Wilhelmsbade, auf der Besitzung der Mad. Seeger zu empfehlen, die beiden letzteren für die Kurgäste, die der Ruhe bedürfen und abgeschieden leben wollen.

Badeärzte sind: Hofrath Dr. Veiel (Direktor der Anstalt für an chronischen Hautkrankheiten Leidende), Hofrath Dr. Heine (Direktor der orthopädischen Anstalt), Dr. Tritschler und Dr. Rühle.

In dem eine Viertelstunde von Cannstatt entfernten Bade **Berg**, auf der sogenannten Insel, auf welcher der Sprudel und die Inselquelle, die an festen Bestandtheilen jeder Art reichsten Quellen unter allen hier entspringenden, zu Tage kommen, sind zwei neue Quellen aufgefunden worden, von denen die eine eine Temperatur von + 16,8° R. hat, also wärmer ist als alle übrigen des Cannstatter Beckens, die andere kühle von + 15,2° R. viel ärmer an Kochsalz, kohlensaurem Eisenoxydul und freier Kohlensäure, als die übrigen Quellen ist. Nach Fehling's Analyse enthalten sie in 16 Unzen:

	No. I.	No. II.
Chlornatrium	12,63 Gran.	7,59 Gran.
Chlorkalium	0,97 -	0,57 -
Schwefels. Kalkerde	6,88 -	5,06 -
Schwefels. Magnesia	3,89 -	3,34 -
Schwefels. Natron	0,87 -	1,04 -
Kohlens. Kalkerde	7,95 -	6,40 -
Kohlens. Eisenoxydul	0,17 -	0,02 -
Kieselsäure	0,09 -	0,08 -
Summa	33,45 Gran.	24,10 Gran.
Freie Kohlensäure	14,65 -	8,85 -

Einer besonderen Erwähnung bedürfen die Bassinbäder, die ihr Wasser vom Sprudel erhalten und in denen dasselbe fortwährend zu- und abfliesst. Die natürliche Wärme beträgt + 16° R. Jedes Bassin besitzt eine Breite von 12—14 Fuss, eine Länge von 12 Fuss und eine Tiefe von 4 Fuss. In einem solchen Bade, das anfangs ungewöhnlich kalt erscheint, später aber das Gefühl von angenehmer, belebender Wärme erzeugt, und nach welchem sich der Kranke noch lange Zeit nachher erfrischt und gestärkt fühlt, lasse man denselben nicht länger als 10 bis 12 Minuten verweilen; anfangs ist nur ein Aufenthalt von 3 bis 6 Minuten rathsam, was auch von den mit der Douche verbundenen Neckarbädern gilt.

Badearzt in Berg ist Dr. Härlin.

5. Der Trinkbrunnen in **Meinberg**, dem Kissinger Ra-

goczi an die Seite zu stellen, aber noch nicht genug gewürdigt. Der reiche Gehalt an Kohlensäure lässt seine Anwendung auch bei sehr empfindlichen Digestionsorganen zu (s. S. 87). Zweckmässig wird mit dem inneren Gebrauche der äussere mittelst Bäder verbunden.

Durch seinen reichen Schatz an Heilmitteln: die Schwefelquelle, die Schlammbäder und die kohlensauren Gasbäder, bietet Meinberg dem Arzte eine Auswahl bei verschiedenen Graden von Leiden der Unterleibsorgane und gleichzeitigen Complicationen mit rheumatischen Affectionen oder gichtischen Ablagerungen dar.

In allen Fällen, wo wir es mit zarten, schwächlichen, reizbaren Constitutionen, mit Kranken, deren Gefäss- und Nervensystem einen hohen Grad von Irritabilität zeigt, oder mit trägen, schlaffen, lymphatischen Subjecten zu thun haben, die ein stark auflösendes Wasser nicht vertragen, sondern wo ein sanft lösendes und zugleich belebendes und stärkendes erforderlich ist, durch kräftigende Bäder unterstützt, werden mit Erfolg die eisenhaltigen alcalischen Säuerlinge die Quellen zu **Franzensbad**, **Elster**, **Petersthal**, **Rippoldsau**, **Mergentheim**, **Rohitsch** u. s. w. (s. S. 203 u. flg.) verordnet werden.

Diese ganze Reihe von Mineralquellen wird sich aber nur dann hülfreich erweisen, wenn der Krankheitsprocess in der Leber noch nicht zu weit vorgeschritten ist; in dem Stadium dagegen, wo bereits das Entzündungsexsudat seine verschiedenen Metamorphosen eingegangen, ist eine radicale Heilung nicht mehr zu erwarten; dies gilt besonders von der Cirrhose der Leber und der damit in Verbindung stehenden Atrophie. Ist daher schon Ascites vorhanden, haben die copiösen Magen- und Darmblutungen eine bedeutende Erschöpfung herbeigeführt, so enthalte man sich jeder Brunnenkur, und suche durch diätetische und pharmaceutische Mittel die Kräfte aufrecht zu erhalten, oder sende solche Kranke, die nicht einmal eine sehr anstrengende Reise ertragen können, an einen Ort mit gesunder, stärkender Luft, und empfehle eine einfache, mehr naturgemässe Lebensweise.

7. Chronischer Darmcatarrh.

Die chronische Diarrhoe, auf einem Catarrh der Intestinalschleimhaut beruhend, der oft Jahre lang allen anderen Mitteln Trotz bietet, wird durch den Gebrauch der Thermen von **Ems** beseitigt. Wechselt sie mit Verstopfung, begleiten sie Colikanfälle und Verdauungsstörungen, so beruht sie nicht immer auf einer Schwäche des

Darmkanals, sondern ist sehr oft in einer krankhaften Secretion der Darmsäfte und gestörter Circulation im Pfortadersysteme begründet. Besonders werden dergleichen Kranke nach jeder Indigestion und Erkältung von ihrem Uebel befallen. Hier werden die eisenhaltigen Mineralwässer stets nachtheilige Wirkungen zur Folge haben, während die auflösenden alcalischen und salinisch-muriatischen Wässer, zumal der Ragoczi in Kissingen und Elisabethbrunnen in Homburg, durch den Verein von Eisen und salinischen Verbindungen, schnell Heilung herbeiführen.

Bleibt dagegen nach einem vorangegangenen entzündlichen Catarrh der Darmschleimhaut, eines typhösen Fiebers, einer Dysenterie, der Cholera, eine chronische Diarrhoe zurück, als Folge der Erschlaffung der Mucosa, so werden sich die Eisenquellen in Schwalbach, (besonders der Stahlbrunnen), Spaa, Altwasser, Pyrmont, Reinerz, Driburg, Bartfeld u. A., innerlich und in Bädern bei strenger Diät stets hülfreich erweisen, indem sie sowohl kraft ihrer adstringirenden Eigenschaft der gesteigerten Secretion Schranken setzen, als auch durch ihre restaurirende, den durch den lange anhaltenden Säfteverlust herbeigeführten Schwächezustand zu beseitigen und die Blutmischung zu verbessern im Stande sind. Jedoch empfehle man dem Kranken als unerlässliche und unabweisbare Bedingung des günstigen Erfolges, die strengste Diät und eine geregelte Lebensweise.

8. Gallensteine. (Cholelithiasis.)

Die Gallensteinbildung ist als Folge einer krankhaften Beschaffenheit der Galle zu betrachten. Eine sitzende und schwelgerische Lebensweise, beim Genuss grosser Quantitäten von Spirituosen, die so häufig zu harnsauren Ablagerungen und Arthritis Veranlassung giebt, führt auch zur Absonderung einer zähen, dickflüssigen Galle, aus der sich Concremente aus Cholestearin bilden. Eine eigenthümliche, constitutionelle Anlage, die ererbt sein kann, lässt sich in vielen Fällen nicht verkennen. Gallensteine können lange Zeit in der Gallenblase verweilen, ohne dass sich Symptome kundgeben, die auf eine Störung in der Excretion der Galle oder auf ein Leiden der Leber hindeuten. Ihre Gegenwart lässt sich aber vermuthen, wenn von Zeit zu Zeit heftige Anfälle tiefsitzender, stechender oder bohrender, auf eine umschriebene Stelle beschränkter Schmerzen unterhalb der Leber in der Nähe der Gallenblase oder Gallengänge auftreten, in der Zwischenzeit

ein dumpfer Schmerz vorhanden ist, öfters ein Gefühl von Taubheit, Formication im rechten Arm oder Bein sich einstellt und damit die Symptome der Polycholie und mannigfache Störungen im Digestionsprocesse verbunden sind.

Als diagnostische Kennzeichen sind ferner anzuführen: die heftigen Schmerzen, die plötzlich auftreten, wenn ein Stein durch den ductus cysticus oder choledochus tritt, und die sich von entzündlichen dadurch unterscheiden, dass sie gewöhnlich von Uebelkeit, Erbrechen, Dyspnoe, grosser Unruhe, Frostschauer und einem ohnmachtähnlichen Gefühle begleitet sind und nach kürzerer oder längerer Dauer oft plötzlich aufhören. In der Regel fehlen fieberhafte Bewegungen. — Bei mageren Kranken und bedeutender Grösse der Steine lassen sich diese auch durch die Bauchwandungen fühlen und die gegenseitige Reibung ist mittelst des Stethoscops wahrzunehmen.

Die auflösenden Mineralwasser, die alcalischen sowohl wie die salinisch-muriatischen, leisten auch in solchen Fällen gute Dienste durch Auflösung der Galle, indem sie die fettigen Stoffe im Blute verseifen, mithin die Ablagerungen des Cholestearins in der Galle verhindern und den Gallenfarbstoff und den Schleim, die mit ihm zusammen den grössten Theil der Steine bilden, auflösen. Die Galle wird zugleich flüssiger und reichlicher, vermag daher die Concremente leichter fortzuschwemmen.

Bei sehr plethorischen Individuen mit activen Congestionen in den Unterleibsorganen, bei allgemeiner Gefässaufregung, erhöhter Reizbarkeit des Nervensystems, vorherrschender Neigung zu Hyperaemieen und Blutungen, dürfen nur die kalten Quellen wie der Kreuzbrunnen in **Marienbad** oder der Ragoczi in **Kissingen** verordnet werden, im entgegengesetzten Falle sind die Thermen von **Karlsbad** (s. S. 222) und **Vichy** (s. S. 157) zu empfehlen. Mit dem inneren Gebrauche sind die Bäder zu verbinden, die besonders bei heftigen Schmerzanfällen Linderung schaffen. Auch leisten die Moorbäder oder Moorcataplasmen auf den Unterleib gute Dienste. Die letzteren sind jedoch bei plethorischen, sehr reizbaren Individuen nicht rathsam.

Sehr oft pflegen sich schon einige Tage nach dem begonnenen Gebrauche des Mineralwassers Colikanfälle einzustellen, daher ist es gerathener, in Karlsbad anfangs die kühleren Quellen z. B. den Schlossbrunnen, gebrauchen zu lassen, um die lösende Wirkung

einzuleiten, und vielleicht erst nach 14 Tagen zum Sprudel überzugehen, der hier die erwünschten Heilresultate herbeiführt. Schon während der Kur gehen grosse Steine und sandähnliche pulverförmige Massen mit den Excrementen ab.

De Carro (Essay on the mineral waters of Carlsbad. 1835.) sah schon nach einer dreitägigen Trinkkur zahllose Steine von der Grösse kleinerer oder grösserer Erbsen abgehen, bei einem Kranken sogar 270 binnen 24 Stunden, von gelber, einige auch von blauer Farbe. — In Vichy beobachtete Petit den Abgang einer grossen Menge von Steinen nach vierzehntägigem Gebrauche des Wassers und der Bäder. Dieselben zeigten sich 8 bis 14 Tage lang in den Ausleerungen. Nach ihrer Entfernung wurde das rechte Hypochondrium weich und schmerzlos.

Gegen die chronisch-catarrhalischen Entzündungen der Gallenblase und Gallengänge, die nicht selten durch Gallensteine bedingt sind, sich aber auch selbstständig entwickeln oder durch eine zu reizende Galle hervorgerufen werden, zeigen sich die Thermen von **Ems** innerlich und in Bädern von grossem Nutzen.

Gelbsuchten, die von Stasis verdickter Galle und Gallensteinen herrühren, und wo bisher keine neuralgischen Anfälle stattgefunden, werden ebenfalls durch die Quellen in Marienbad, Karlsbad, Kissingen, Homburg und die alcalischen und muriatischen Eisensäuerlinge geheilt, und es kommt hier nur auf die Constitution des Kranken an, welcher von diesen man den Vorzug zu geben hat. In vielen Fällen sind vor dem Gebrauche des Mineralwassers keine Steine entleert worden.

Ziegler sah erst nach zwanzigtägigem Gebrauche des Kreuzbrunnens in Marienbad, in einer Ausleerung mehr als eine Handvoll schwarzbraunen, kiesähnlichen Sandes abgehen, welchem im Verlauf von einem halben Jahre, bei mässigem Gebrauche dieses Wassers in der Heimath, mehr als 40 Gallensteine von verschiedener Grösse durch den Stuhl folgten. Auch Heidler berichtet über den Abgang von Gallensteinen nach dem Gebrauche des Kreuzbrunnens bei einer Kranken, wo früher bloss starke Gelbsucht mit den Symptomen der Leberentzündung (wahrscheinlich Colikanfälle) vorhanden; ebenso Maas nach dem des Ragoczi in Kissingen, wo früher nur Störungen in der Digestion, starker Icterus und Hepatalgieen beobachtet worden waren. Bei einem Manne gingen innerhalb 6 Wochen unerwartet zwei Steine von der Grösse einer Bohne ab, worauf die Geschwulst in der Lebergegend zusammenfiel und der Appetit wiederkehrte. Bei einem anderen entleerte sich am 23. Tage der Kur, nach vorangegangenen Erscheinungen einer heftigen Colik, ein taubeneigrosser Stein, welcher $1\frac{1}{2}$ Loth wog.

Ein einmaliger Gebrauch der Brunnenkur schafft zwar temporäre Besserung, ist aber nicht im Stande die Diathese zu tilgen, und die Bilduug neuer Concremente zu verhüten, daher werde dieselbe mehrere Jahre hintereinander wiederholt. — Auf eine leicht verdauliche, mehr vegetabilische als animalische und mässige Diät ist streng zu halten, und als Getränke und methodisch während des Winters fortzubrauchen, können das Selterser-, Fachinger, Geilnauer-, Wildunger-Wasser, die Quellen von Szczawnica, die Wässer von Borszék, Elöpatak, Rodna empfohlen werden.

9. Anschwellung und Hyperämie der Milz.

Anschwellungen der Milz gehen, wie auch Rokitansky angiebt, meistens aus gewissen Alterationen der Blut- und Lymphmasse in Folge verschiedener Dyscrasieen hervor, die zwar, so wenig sie an und für sich gekannt sind, eine ebenso wenig aufgeklärte, aber doch ganz auffallende, thatsächlich nachgewiesene Beziehung zur Milz haben. — So kommen sie bei scrophulösen und rhachitischen Kindern oft von ernormem Umfange vor. Die Gesichtsfarbe derselben gleicht dem weissen Wachse, sie leiden an Störungen der Digestion, sind abgemagert oder aufgedunsen, ihre Musculatur ist welk, schlaff. Hier passen die Sool- und Seebäder. So ist z. B. der innere Gebrauch des Maxbrunnes in **Kissingen** und die Anwendung der Bäder des Soolensprudels zu empfehlen, oder der Pandurbäder mit der Mutterlauge und dem Soolensprudel verbunden. Man kann aber auch zuerst die salinisch-eisenhaltigen Wässer, wie die Quellen in **Soden** zum inneren Gebrauche und in Bädern, später die reinen Stahlwässer verordnen.

Der Soolensprudel steigt und fällt periodisch, in Folge einer plötzlichen Entleerung von freiem, kohlensaurem Gase, aus beinahe 150 Schuh tief unter der Erdoberfläche sich befindlichen Höhlen und Hohladern in den fast 300′ tief gebohrten erweiterten Canal; der Eintritt des Steigens und die Zeitdauer sind unregelmässig. Die Menge des bei dem jedesmaligen Steigen des Sprudels auf die Oberfläche gelangten freien kohlensauren Gases beträgt gegen 40 bis 50 Cubikfuss, welches zu den Gasbädern verwandt wird.

Durch einen theils durch Wasser-, theils durch Dampfkraft in Wirksamkeit gesetzten Saugapparat wird die Sprudelsoole auf die Gra-

dirhäuser gebracht und von diesen herab in die Badeanstalt zu den Bädern geleitet.

Der Soolensprudel von einer Temperatur von 15 bis 16° R. enthält in 16 Unzen nach Kastner:

Chlornatrium	107,51536	Gran.
Chlorkalium	0,97920	-
Chlorlithium	0,19200	-
Chlormagnesium	24,51610	-
Chlorcalcium	3,99360	-
Brommagnesium	0,06298	-
Schwefelsaures Natron	25,30791	-
Kohlensaure Magnesia	6,41280	-
Kohlensaure Kalkerde	1,65120	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,35500	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,00088	-
Extractivstoff	0,86400	-
Summa	171,85103	Gran.
Kohlensäure	30,576	K. Z.

Bei Milzhypertrophieen, die mit Leukämie (übermässiger Vermehrung der farblosen Körperchen im Blute) complicirt sind, und wo nicht selten Diarrhoeen und Blutungen, namentlich Epistaxis vorkommen, sind die Stahlquellen von trefflicher Wirkung, indem sie das Grundleiden, die fehlerhafte Blutmischung, heben.

Ist die Anschwellung der Milz eine Folge vorangegangener Intermittens oder unterdrückter Catamenien oder Haemorrhoiden, so passen die auflösenden Mineralbrunnen: Karlsbad (vorzüglich der Sprudel), Marienbad (Kreuzbrunnen), Kissingen (Ragoczi), Homburg (Elisabeth- und Kaiserbrunnen.) — Bei weicher, schmerzloser Geschwulst erweisen sich, wenn noch kein Ascites oder ödematöse Anschwellungen der Extremitäten vorhanden sind, aber die Blutmischung in hohem Grade gelitten hat, die salinisch-eisenhaltigen Quellen als Nachkur von hohem Nutzen, so der Gebrauch der Franzensquelle, des Ferdinandsbrunnens, der Quellen zu Elster, Rohitsch, Füred, Rippoldsau u. s. w., des Stahlbrunnens in Homburg und der Eisenquellen, z. B. in Bocklet, Brückenau, Pyrmont, Driburg und Bartfeld.

Stellen sich aber noch von Zeit zu Zeit Recidive des Wechselfiebers ein, und zeigt die Geschwulst eine bedeutende mehr knorpelartige Härte, so stehe man von der Anwendung der Eisenwässer in Bädern

ab und warte erst die Nachwirkung der auflösenden Brunnen ab. Bäder pflegen die Anfälle hervorzurufen. — Erfolgen keine Paroxysmen mehr, verkleinert sich die Milz, wird sie weicher, so ist der Gebrauch der eisenhaltigen Wasser zu gestatten. Die eisenhaltigen Moorbäder in Franzensbad beim inneren Gebrauche der Franzensquelle leisten vortreffliche Dienste. Aber auch die Moorbäder und Moorkataplasmen in Marienbad und Karlsbad sind hier sehr zu empfehlen. Von den letzteren habe ich schon gesprochen.

Der Moor in Franzensbad steht in Hinsicht seines Gehalts an Eisen einzig da, nach Cartellieri enthält er, wenn er kurze Zeit der Luft ausgesetzt gewesen, weniger Wasser aber weit mehr in Wasser lösliche Bestandtheile als der frisch gegrabene. Die chemische Analyse ergab in 100 Theilen:

1. In Wasser lösliche Substanzen:		
Schwefelsäure	128,4770	
Kali	0,1059	
Natron	5,0016	
Spuren von Lithion und Ammoniak		
Bittererde	0,4147	
Kalkerde	11,0746	
Thonerde	2,3780	
Eisenoxydul	46,3170	
Manganoxydul	0,2679	
Kieselsäure	0,5894	
Quellsäure	28,1863	
Andere Humusstoffe	49,4407	
Verlust	0,1859	
		252,4390
2. In Salpetersalzsäure lösliche Stoffe:		
Natron	7,1348	
Magnesia	1,3743	
Thonerde	2,8485	
Kalkerde	1,2239	
Strontianerde	0,3956	
Eisen	16,2127	
Schwefel	16,4630	
Kieselsäure	2,3036	
Phosphorsäure	0,8746	
		48,8310
3. Humussäure		421,0572
4. Wachsartige Substanz		18,4166

5.	Moorharze	25,4999
6.	Unaufgeschlossene Bestandtheile	79,7352
7.	Pflanzliche Ueberreste	153,7296
	Verlust	0,2915
		1000,0000

Der Wasserauszug des Moors enthält soviel Schwefelsäure, dass nach Sättigung aller vorhandenen Basen zu neutralen Salzen, noch ein beträchtlicher Rest davon übrig bleibt, der nicht in freiem Zustande im Moore vorkömmt, mithin als Schwefelsäurehydrat, mit den Sulphaten zu doppelt schwefelsauren Salzen verbunden ist. Der frisch gegrabene Moor wird in Berührung mit der atmosphärischen Luft oxydirt und dadurch allmälig umgeändert. Die Schwefelmetalle gehen nach und nach in Sulphate über; da aber das Schwefeleisen so viel Schwefel enthält, dass wenn dieser zu Schwefelsäure oxydirt wird, doppelt so viel Schwefelsäure entsteht, als das zu Oxydul veränderte Eisen sättigen kann, so erklärt sich leicht das Vorherrschen der Schwefelsäure im Moore. Die Humussubstanzen nehmen Sauerstoff auf, machen eine Reihe von Processen durch, bis sie endlich in Kohlensäure und Wasser zerfallen, auch die Pflanzenüberreste werden durch den Sauerstoff der Luft langsam in Kohlensäure und Wasser zersetzt und verschwinden vollständig. Auf diese Weise wird der Moor mit zunehmendem Alter immer reicher an Mineralstoffen.

Der für den Badegebrauch des nächsten Jahres bestimmte Moor wird daher im September ausgehoben, auf Halden aufgeschichtet, und bleibt den Winter hindurch der atmosphärischen Luft ausgesetzt. Vor seiner Verwendung im Frühjahre wird er noch einmal umgearbeitet, von etwa noch vorhandenen gröberen Bestandtheilen, Wurzeln und Aestchen sorgfältig gereinigt und zerkleinert. — Die Erhitzung geschieht mittelst der Dämpfe der Luisenquelle, welche durch den, in einer grossen, 54 Eimer fassenden, Tonne befindlichen, für den Tagesgebrauch erforderlichen Moor geleitet werden. Mittelst dieser Dämpfe wird der Moor binnen einer Viertelstunde auf die Temperatur von 80° R. gebracht. Die mit kleinen Räderchen versehene Moorbadewanne, in welcher sich bereits etwas frische Moorerde befindet, wird sodann unter jene Tonne gebracht, die nöthige Quantität Moor in dieselbe abgelassen und unter fortgesetztem Umrühren dem Gemenge soviel frischgeschöpftes Wasser der Luisenquelle zugegossen, als nöthig ist, um die vorgeschriebene Consistenz und Temperatur zu erhalten.

Bei schwächlichen, zarten, sensiblen Kranken lasse man mit dünnflüssigen Bädern beginnen; die Dauer darf nie unter 15 Minuten betragen, entweder werden sie abwechselnd einen Tag um den anderen, mit Luisenbädern abwechselnd, oder täglich verordnet. Die Temperatur richtet sich nach der Constitution der Kranken.

In Marienbad befinden sich zwei Moorlager, das eine in der Nähe der Marienquelle, das andere eine Meile nördlich von Marienbad. Der Schlamm gehört weder zu der Gattung des Kohlenmineralschlammes, noch zu der des Schwefel- und Eisenmineralschlammes, sondern vereinigt seinen Mischungsverhältnissen nach alle drei Gattungen und bedingt somit ein mit vegetabilischen Stoffen eigenthümlich impraegnirtes Ganze, wovon auch seine heilkräftigen Wirkungen abhängen.

Nach Brandes enthalten 1000 Theile der im Wasserdampf getrockneten Moorerde:

Bitumen	4	Theile.
Erdwachs	5	-
Braunes Harz	56	-
Extractivstoff in Wasser und Alcohol lösslich	46	-
Schwefelsaures Eisenoxydul	14	-
Schwefelsaure Kalkerde	10	-
Salzsaure Thonerde	6	-
Phosphorsaure Kalkerde	20	-
Braune färbende Materie durch Chlorwasserstoff ausgezogen	100	-
Humussäure	451	-
Vegetabilische Faser	190	-
Sand und erdige Beimengung	25	-
Schwefel	1	-
Noch anhängende Feuchtigkeit und Verlust	32	-
Summa	1000	Theile.

Sie hat eine schwärzlich braune Farbe, einen feinerdigen Bruch, fühlt sich nicht fettig an, ist zerreiblich, färbt ab und brennt mit lichter Flamme unter Entwickelung eines widerlichen, harzig schwefelichen Geruchs.

Man setzt dem Moor so viel süsses Wasser zu, um ihm die Consistenz eines gewöhnlichen dicken Breiumschlags zu geben und streicht ihn auf Tücher auf, mit denen eine grössere oder kleinere Stelle des

Unterleibs bedeckt wird. Gewöhnlich röthet sich die Haut und nicht selten bricht ein juckender, nesselartiger Ausschlag hervor.

Kranke, die in Kissingen den Ragoczi trinken, können Umschläge mit dem salzsauren Schlamme machen, in dem das Chlornatrium vorherrscht. Ausserdem enthält er aber noch andere schwefelsaure und salzsaure Salze, selbst Eisen; von Gasen: Kohlensäure und Schwefelwassertoffgas. — Auf der Haut erzeugt er Brennen, Wärme und Röthe, oft auch ein frieselartiges Exanthem.

10. Haemorrhoiden.

Die Haemorrhoiden schliessen sich eng an die Plethora abdominalis an, indem ihnen dieselbe Ursache, eine mechanische oder passive Congestion in den Haemorrhoidalvenen zu Grunde liegt. Da sie aber von den meisten Aerzten als eine besondere Krankheitsform angesehen werden, so widme ich ihnen ein besonderes Capitel, ohne jedoch der Ansicht beizutreten, dass eine eigenthümliche Blutmischung, eine erhöhte Venosität, zu Grunde liegt. Da der gesammte Darmkanal der Pfortader die venösen Zweige zusendet, so wird durch die Ueberfüllung derselben, besonders in den vom Stamme entferntesten Zweigen der Vena haemorrhoidalis interna eine Stase hervorgerufen und der haemorrhoidale Process (knotige Anschwellung der Venen, Entzündung des umgebenden Zellgewebes, Blutung) somit eingeleitet, der mithin auf eine rein mechanische Weise erfolgt. Ihm gehen jedoch eigenthümliche Zufälle vorher, oder begleiten ihn, auf welche der Arzt sein Augenmerk, besonders in Betreff der Diagnose und Therapie, zu richten hat. Dies sind die Symptome der Congestion, die sogenannten Molimina haemorrhoidalia. Die Kranken fühlen sich kürzere oder längere Zeit, bevor die Blutung eintritt, mehr oder weniger aufgeregt, der Puls ist voller, beschleunigt, sie leiden nicht selten an Herzklopfen, Schlaflosigkeit, klagen über allgemeine Wallung, Hitze, sind unruhig, geistig verstimmt. Dabei sind Rücken- und Kreuzschmerzen vorhanden, oft so heftig, dass sie nicht gehen und sich nicht bücken können, Colikschmerzen, Hitze und Schwere im Mastdarme, im Mittelfleiche. Verstopfung, Dysurie, Tenesmus, Erectionen, krampfhaftes Hinaufziehen des Samenstrangs finden statt. Tritt eine Blutung ein, so lassen alle diese Zufälle nach, und die Kranken fühlen sich auffallend erleichtert. — Charakteristisch für diese Blutungen ist ihr periodisches Auftreten.

Die der Haemorrhoidalcongestion und Blutung vorausgehenden, mit ihr in Zusammenhang stehenden Symptome sind aber nicht immer derselben Art, daher man nicht berechtigt ist, die Plethora abdominalis, das Leiden innerhalb des Pfortadersystems, als das ursächliche Moment anzunehmen. Oft fehlen alle Symptome von Seiten der Unterleibsorgane und die varicösen Erweiterungen der Mastdarmvenen rühren von einem mechanischen Hinderniss im Blutumlaufe in den Lungen oder im Herzen her. Es sind Individuen, die überhaupt an einer gewissen Schwäche, an einem Mangel an Tonus in den Gefässen einzelner Organe zu leiden scheinen, wodurch es geschieht, dass zur Zeit functioneller Anstrengung, höchster organischer Entwickelung dieser Organe und in Folge der damit verbundenen stärkeren Blutströmung zu denselben, leicht eine Congestion und Blutung aus ihren Gefässen sich einstellt; solche Individuen leiden in der Kindheit oft an Nasenbluten, im Jünglings- und mittleren Lebensalter an Lungenblutungen, in vorgerückteren Jahren an Congestionen gegen die Beckengefässe und an Haemorrhoidalblutung. Alle diese Fälle werden von dem grossen Haufen der Techniker unter der sehr dehnbaren Bezeichnung Haemorrhoidalleiden zusammengeworfen, welcher Name diesen Aerzten so gang und gäbe geworden ist, dass sie überall versteckte und verirrte Haemorrhoiden wittern.

Die Widerstandslosigkeit der Gefässhäute ist die vornehmlichste Ursache dieser Hyperaemieen und Blutungen, und hierdurch scheint sich auch das Verhältniss aufzuklären, in welchem Haemorrhoidalblutungen oft zu Haemorrhagieen in anderen Organen, besonders den Lungen und dem Darmkanale stehen.

Bei der Behandlung ist die Hauptaufgabe, die Ursachen der Plethora zu beseitigen, dies geschieht durch eine sparsame, mehr vegetabilische Diät und Beförderung des Stoffwechsels mittelst alcalischer und salinischer Mineralwässer, so wie fleissiger Bewegung in einer gesunden Luft.

Bei Individuen von gracilem, schwächlichem Körperbaue mit erregbarem Gefässsysteme, wo in der Jugend vorhanden gewesene Blutungen aus der Nase und Lunge auf solche allgemeine Schlaffheit der Gefässwandungen hindeuten, und bei denen auch eine Reizbarkeit des Nervensystems vorherrscht, meide man stark auflösende Brunnenkuren, verordne aber Molkenkuren die hier ausgezeichnete Dienste leisten.

Viel trägt hier der Aufenthalt in der reinen Gebirgsluft, die Entfernung vom Schreibtische und die längere Zeit fortgesetzte strenge

Diät im Essen und Trinken zur Kräftigung und Tonisirung des Gefässsystems und des Organismus im Allgemeinen bei.

Unter solchen Umständen eignen sich für sehr reizbare Subjecte, die zugleich an catarrhalischen Affectionen mit Reizung der Bronchialschleimhaut leiden, die tief gelegenen Orte mit feuchtwarmem, weichem Clima, wie Baden-Baden, Rehburg, Ischl; während denen, wo eine allgemeine Erschlaffung des Organismus und ein Torpor aller Functionen vorwaltet und die Expectoration profus ist, der Aufenthalt an hochgelegenen Orten wie Reinerz (wo die laue Quelle mit den Molken sehr zweckmässig verbunden wird) Achselmannstein, Kreuth, Interlaken, Gais, Weissbad anzurathen ist. In Kreuth und Achselmannstein ist auch der Gebrauch der frischen, aromatischen Kräutersäfte sehr zu empfehlen. Sie werden um 10 Uhr zu einer bis zwei Unzen täglich getrunken.

Bei vorangegangener Melaena kann man mit vielem Nutzen Tamarinden-Molken trinken, und wenn sie nicht gehörig die Darmsecretion befördern, kleine Quantitäten abführender Mineralwässer: das Püllnaer oder Saidschützer Bitterwasser, die Salzquelle in Franzensbad hinzusetzen lassen.

Sind jedoch die Symptome vorhergegangen, welche von den Pathologen als Ausdruck der venösen Abdominalplethora oder Pfortaderhyperaemie angesehen werden, oder noch vorhanden, so eignen sich:

a. bei an Plethora vera leidenden kräftigen Individuen mit Neigung zur Fettbildung, die eine üppige, schwelgerische Tafel zu führen gewohnt sind, bei mehr sitzender Lebensweise, deren Verdauungsthätigkeit aber normal von Statten geht: eine Traubenkur, verbunden mit Bädern und gymnastischen Uebungen; hier ist besonders die ausschliesslich vegetabilische Diät ein wichtiges Unterstützungsmittel der Kur (s. S. 198); ferner das Saidschützer Bitterwasser (s. S. 195) methodisch gebraucht, die alcalischen glaubersalzhaltigen Wässer, wie der Marienbader Kreuzbrunnen, oder die alcalisch-salinischen Säuerlinge, wie die Quellen in Salzbrunn und die Salzquelle in Franzensbad;

b. bei Individuen, wo vorherrschend die Leber afficirt ist, sich deutliche Symptome einer Hyperaemie und Stase in derselben herausstellen, oder eine Neigung zu harnsauren Ablagerungen sich kundgiebt und ein Alterniren zwischen Haemorrhoiden und Gicht-

paroxysmen stattfindet, die Thermen von Karlsbad, Vichy und Wiesbaden.

Das Wasser von **Vichy** (s. S. 157) wirkt hier insofern heilsam, als es die Verdauung regelt, die Blutmischung verbessert, und die Reproduction hebt. Findet eine allgemeine Plethora statt oder ist die passive Congestion allein auf die Organe des Unterleibs beschränkt, so findet man nicht selten, dass durch den Abgang von Blut aus dem After das bestehende Uebel entweder auf längere Zeit ganz schwindet, oder doch wenigstens gemildert wird.

Daher ist es in solchen Fällen von grosser Wichtigkeit, darauf sein Augenmerk zu richten, dass der wahrhaft kritische Haemorrhoidalfluss nicht gestört oder wo er erwünscht erscheint, durch Hinwegräumung der Hindernisse zu Stande gebracht werde. — Zeigen sich die oben angegebenen sogenannten Molimina haemorrhoidalia bei kräftigen, irritablen Individuen, so sind sie oft von Affectionen entzündlicher Art begleitet; zu diesen gehören: Coliken, entzündliche Zustände des Peritonealüberzuges der Leber, der Darmschleimhaut, des Uterus, der Ovarien u. s. w. Hier muss man vorsichtig mit der Anwendung der Thermen sein (dies bezieht sich auch auf die Karlsbader und Wiesbadener), die entweder ganz zu meiden sind, oder nur lau, mit Milch, oder Molken versetzt, und in geringen Quantitäten getrunken werden dürfen.

Bestehen die chronischen, dyspeptischen Beschwerden, Anschwellung der Leber, Abgang von harnsauren Concrementen mit dem Urin schon lange Zeit, ohne dass ein Haemorrhoidalfluss sich entwickelte, so kömmt er oft beim Gebrauch der Thermen zu Stande.

Die bei diesen Zuständen am meisten zu empfehlende Quelle ist die Grande-Grille von 32° bis 34° R. Man lässt sie warm oder kühl, rein oder mit Milch versetzt, trinken. Gewöhnlich reichen 4 bis 6 Becher täglich hin. — Bei torpider Constitution muss man aber oft, um ein günstiges Resultat zu erzielen, bis auf 12 und darüber steigen.

Die Bäder, die gleichzeitig in Gebrauch zu ziehen sind, und gewöhnlich mit Flusswasser vermischt werden, theils um sie abzukühlen, theils um ihre erregende Wirkung zu mildern, werden entweder warm genommen (zu 27° bis 26° R.), wenn die resolvirende Wirkung hervortreten soll, oder lau (zu 24° bis 29° R.), wenn sie beruhigend wirken sollen. Die Dauer des Bades erstreckt sich bis auf eine halbe oder dreiviertel Stunden. Nicht selten vertragen aber Personen, die an

Unterleibsplethora leiden, gar keine Bäder, welche Temperatur sie auch haben mögen. — Für tägliche Stuhlentleerungen ist stets Sorge zu tragen, und wenn dies nicht der Fall, so sind Clystire anzuempfehlen.

Die Thermen von **Wiesbaden**, innerlich und in Form von Bädern gebraucht, sind besonders in den Fällen zu wählen, wo neuralgische und spastische Affectionen die Kranken heimsuchen, hervorgebracht durch bedeutende Hyperaemie des Rückenmarks und seiner Häute, wodurch eine sehr grosse Reizbarkeit des Nervensystems entstanden ist. Solche Individuen vertragen weder die kalten Quellen in Marienbad und Kissingen, noch die tief eingreifenden Thermen Karlsbad's. Die Brunnen- und Badekur ruft entweder einen Haemorrhoidalfluss hervor, oder beseitigt wenigstens den Congestivzustand, durch den die Neuralgie, der Krampf oder die paretische Schwäche in den unteren Extremitäten bedingt wird.

Wiesbaden, Hauptstadt des Herzogthums Nassau, einer der ältesten und berühmtesten Badeorte, am südlichen Abhange des Taunus, 323′ über den Meeresspiegel gelegen, in einem nur nach Süden und Südosten geöffneten Thale, hat ein Clima, welches zu den mildesten Deutschlands gezählt werden kann; die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 8,5° R. Es entspringen hier eine grosse Anzahl von Quellen, die nur in Betreff der Temperatur von einander abweichen. Die wichtigste ist der Kochbrunnen von 55° R. Er wird fast allein zum Trinken gebraucht und enthält nach Fresenius in 16 Unzen:

Chlornatrium	52,49779	Gran.
Chlorkalium	1,11944	-
Chlorlithium	0,00138	-
Chlorammonium	0,12841	-
Chlorcalcium	3,61720	-
Chlormagnesium	1,56603	-
Brommagnesium	0,02726	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,69289	-
Kieselerde	0,46018	-
Kohlensaure Kalkerde	3,21055	-
Kohlensaure Magnesia	0,07979	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,04339	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,00453	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,00299	-
Arsensaure Kalkerde	0,00115	-
Kieselsaure Thonerde	0,00392	-
Summa	63,45727	Gran.

In einem Pfunde = 32 K. Z. beträgt

die wirklich freie Kohlensäure	6,416 K. Z.
die sogenannte freie Kohlensäure	10,3168 -
das Stickgas	0,1030 -

Das aus dem Kochbrunnen entsteigende Gas besteht aus:

Kohlensäure	79,8 Vol.
Stickgas	20,2 -
Summa	100,0 Vol.

Um fliessende Haemorrhoiden hervorzurufen, ist es nöthig, das Wasser in solchen Dosen trinken zu lassen, dass es die Darmsecretion stark befördert, und 2 bis 4 Stühle erfolgen, dazu ist der Gebrauch von 32 bis 64 Unzen innerhalb einer Stunde erforderlich, und die abführende Wirkung äussert sich noch stärker, wenn man das Wasser abkühlen lässt, was am besten auf die Weise geschieht, dass es Abends zuvor in Flaschen gefüllt wird, die gut verkorkt werden. — Hiermit sind Halbbäder oder Sitzbäder mit Anwendung der Douche auf die Sacralgegend zu verbinden.

Die Halbbäder werden bis zu den Hüften oder bis zur Magengegend genommen, in einer Temperatur von 27° bis 29° R., um das Blut nach den Beckenorganen hinzuleiten; der Theil des Körpers, der sich ausserhalb des Wassers befindet, muss mit einer warmen Bekleidung versehen, z. B. einem flanellenen Hemde bedeckt sein, um jede Erkältung zu verhüten. Gewöhnlich lässt man auch ganze Bäder dabei nehmen, in der Temperatur von 23° bis 27° R., je nach der Constitution des Kranken, die calmirend wirken und die Ausscheidungen durch die Haut und die Nieren befördern. Die Douche wird durch einen höheren oder niederen Fall verstärkt oder ermässigt, und die Dauer der Anwendung erstreckt sich auf 7 Minuten bis auf eine halbe Stunde, je nach dem jedesmaligen Erfordernisse.

Ist es die Absicht des Arztes, bloss die auflösende Wirkung des Mineralwassers hervortreten zu lassen, so werden 16 bis 32 Unzen im Laufe einer halben bis anderthalb Stunden, lauwarm getrunken; es zeigen sich dann nach längerem Gebrauche wesentliche Veränderungen in den Se- und Excretionen: Vermehrung der Urinsecretion, der Stuhlgänge, durch Beförderung der Absonderung der Schleimhaut des Darmkanals und der Gallensecretion, in deren Folge eine freiere Circulation in den Gefässen des Pfortadersystems eintritt; doch dürfen nie copiöse und wässrige Stuhlentleerungen erfolgen, daher werde mit kleinen Dosen begonnen. Hiermit sind die lauen, allgemeinen Bäder zu 23°

bis 27° R. zu verbinden, in denen der Kranke eine viertel bis ganze Stunde verweilt.

Zu den Bädern wird das Wasser der übrigen Quellen benutzt, die sich in verschiedenen Häusern befinden, wo Badeanstalten errichtet sind, so im Gasthof zum Adler eine Quelle von 50° R., zu den vier Jahreszeiten von 47° R., im Pariser Hof von 46° R., im goldenen Kreuz von 41° R., im Sonnenberg von 40° R. u. s. w.

Als Badeärzte fungiren: Ober-Med.-Rath Dr. Vogler, Dr. Braun, Dr. Zais, Med.-Rath Dr. Haas, Ober-Med.-Rath Dr. Müller, Med.-Rath Dr. Reuter, Geh. Hofrath Dr. Fritze, Hofrath Dr. Weissenthal, Dr. Pagenstecher, Dr. Rullmann, Dr. Roth.

c. Bei Individuen, wo eine Vermehrung des Eiweisses im Blute (Hyperalbuminose) stattfindet, während die Blutkörperchen relativ vermindert sind, wo der Ueberschuss des ersteren nicht zur Bildung der letzteren verwandt wird, bildet sich eine seröse Plethora, die Störungen im Kreislaufe, Plethora ad vasa, mit Neigung zu Congestionen nach verschiedenen Körpertheilen, Blutungen und Blenorrhoeen veranlasst. — Ursache ist ein unvollkommener Stoffwechsel bei kräftiger Nahrung, ohne körperliche Bewegung oder langdauernde Einwirkung schlechter Luft. Hier wähle man die eisenhaltigen muriatischen Säuerlinge, die Quellen von **Soden**, **Kissingen**, **Homburg**, **Cannstatt**, **Gleichenberg** (Johannisbrunnen).

d. Bei Personen von mehr schwächlicher Constitution, mit welker Muskulatur, sehr irritablem Gefäss- und Nervensystem, wo anhaltende geistige Anstrengungen und deprimirende Gemüthsaffecte vorhergegangen, sowie bei schlaffen, torpiden, lymphatischen mit Anlage zur Fettbildung sind die alcalisch-salinischen Eisenwasser indicirt. Solche Kranke sende man nach **Franzensbad** und lasse sie die Franzensquelle, den kalten Sprudel oder die Wiesenquelle trinken, je nachdem man eine stärkere Wirkung erzielen will und fleissig Bäder nehmen, oder nach **Marienbad**, wo sie den Ferdinandsbrunnen trinken müssen, ferner nach **Elster** (s. S. 206), **Rohitsch** (s. S. 208), **Rippoldsau** (s. S. 210), wo man allmälig von der Josephsquelle zur Leopolds- und Wenzelsquelle übergeht, nach **Petersthal** (s. S. 214), wo anfangs die Sophienquelle oder Salzquelle, später die Stahlquelle zu gebrauchen ist, oder nach **Füred** (s. S. 209), dessen Wasser besonders bei Anomalieen der Haemorrhoiden ausge-

zeichnete Dienste leisten soll, indem es den Blutfluss aus den Haemorrhoidalvenen wieder hervorruft.

e. Bei ausgesprochenem Leiden der Nervensphäre, schwächlichen, sehr sensiblen Constitutionen, Kranken weiblichen Geschlechts oder Individuen, bei denen sich in Folge geistiger Arbeiten eine bedeutende nervöse Reizbarkeit entwickelt und sich neuralgische oder krampfhafte Affectionen in verschiedenen Nervengebieten von Zeit zu Zeit kundgeben, ziehe man beruhigende, sedative Mineralwässer in Gebrauch.

Die Symptome, die hier Beachtung verdienen, sind: Störungen in der Digestion, bald Verstopfung, bald Durchfall, Blähungen, Säurebildung, Gastrodynie, Colik; die Kranken sind genöthigt, stets eine strenge Diät zu führen, klagen heute über Kopfschmerzen, morgen über Blutwallungen mit Frost. Die blühende Gesichtsfarbe schwindet und ein mehr cachectisches Aussehen tritt an ihre Stelle; bei jungen Mädchen zeigt sich mehr eine anämische Färbung. Die Gemüthsstimmung verändert sich und meist verfallen die Kranken in einen Zustand von Melancholie. Die Menstruation geräth in Unordnung und ist mit krampfhaften Beschwerden verbunden, Leucorrhoe stellt sich ein, oder es bilden sich bei Männern Haemorrhoidalknoten, aus denen sich oft eine bedeutende Menge Blut entleert oder ein eczematöser oder papulöser Ausschlag am Scrotum mit heftigem Jucken. Wo dies nicht der Fall ist, wird der Kranke von asthmatischen Beschwerden, krampfhaftem Husten, Kopfschmerzen neuralgischer Art, Schwindel, Herzklopfen u. dgl. heimgesucht.

In diesen Fällen wendet man die Thermalbäder mit günstigem Erfolge an. Hierher gehören:

1) die Thermen von **Ems** (s. S. 25), die die Aufregung im Gefäss- und Nervensysteme herabstimmen und innerlich gebraucht, die Störungen des Blutkreislaufs im Unterleibe beseitigen und die Secretionen, besonders des Urins, befördern.

Man lässt kleine Quantitäten des Kesselbrunnens mit Milch oder Molken versetzt trinken, 2, 3, 4 Becher täglich, und lauwarme Bäder nehmen zu 24°—26° R., in welchen die Kranken eine viertel, halbe Stunde oder länger verweilen. — Ist Verstopfung vorhanden, so leisten die Clystire mit dem Wasser des Kesselbrunnens, Abends genommen, gute Dienste.

Es herrscht allgemein die Ansicht, dass bei nervösen, schwächlichen Individuen nach dem Gebrauche der sedativen Mineralwässer ein Stahlwasser nöthig sei, damit der Organismus wieder gehörig gekräftigt werde; doch wird sehr oft gerade durch den Gebrauch eines an Kohlensäure reichen Mineralwassers leicht eine Ueberreizung herbeigeführt und somit die heilsame Wirkung der vorangegangenen Kur gänzlich wieder aufgehoben. Es liegt in der Art der Wirkungsweise der Thermen von Ems und der unten noch anzuführenden, dass nach Beendigung der Kur die Wirkung noch längere Zeit fortdauert und die Kranken sich nicht so wohl fühlen, als sie erwarteten. Durch den bedeutenden Stoffwechsel, den die lange Zeit fortgesetzte Brunnen- und Badekur hervorgerufen, sind Veränderungen im Organismus vor sich gegangen, die zwar das frühere Bild der Krankheit verwischt, aber das Uebel noch nicht mit der Wurzel ausgerodet haben. Dies geschieht meist erst nach beendeter Kur und die Nachwirkung erstreckt sich oft auf Wochen und Monate, so dass es schwer ist, den geeigneten Zeitpunkt anzugeben, wann eine roborirende Quelle die begonnene Entwickelung der Genesung weiter auszuführen und hülfreich zu unterstützen vermag. — Bei einigen Kranken treten schon während der Kur kritische Haemorrhoidalflüsse auf, andere verlassen den Kurort zwar gebessert, aber ohne vollständig geheilt zu sein, bei einer dritten Reihe zeigt sich nach beendeter Kur gar keine Veränderung in den Erscheinungen. Daher ist nicht in allen Fällen der Gebrauch eines eisenhaltigen Säuerlings als Nachkur rathsam.

Sind die Zufälle der Art, dass sie während eines Aufenthalts von 6 Wochen an der Heilquelle nicht verschwinden und bleibt nur die Aussicht, dass sie in der Zeit der Nachkur allmälig sich verlieren werden, so ist der Gebrauch der Stahlwässer in Schwalbach nicht anzuempfehlen und man warte erst ab, welche Erfolge sich in den nächsten Wochen herausstellen werden.

Ebensowenig sind die Eisensäuerlinge dann zu gestatten, wenn die Thätigkeit der drüsigen Organe eben erst angeregt ist und kritische Entleerungen zu erwarten sind, die das Gleichgewicht im Organismus wieder herstellen sollen. Nicht selten erfolgt erst längere Zeit nach beendeter Brunnenkur ein regelmässiger Haemorrhoidalfluss; so lange aber die Molimina fortbestehen, sind Eisenwasser schädlich. — Ist jedoch jedes Bestreben der Natur, auf diesem oder jenem Wege dem Organismus Hülfe zu schaffen, erloschen, sind die Störungen im Körper beseitigt und bedarf derselbe eine Kräftigung und Unterstüt-

zung, damit alle Functionen gehörig von Statten gehen, so giebt es kein schätzbareres Mittel, als die Stahlwässer.

Kranke, die die Thermen in Ems gebraucht, sende man alsdann nach dem nahe gelegenen **Schwalbach,** wo sie den Stahlbrunnen trinken und vorzugsweise die an Kohlensäure ärmeren Bäder nehmen müssen, am besten mit dem Weinbrunnen, der rein stärkend ist und weniger aufregt. Wenn die Kohlensäure zu sehr aufregt, wird das Wasser zum innerlichen Gebrauche erwärmt oder mit warmer Milch versetzt, zu den Bädern aber, besonders bei sehr irritablen schwächlichen Kranken, eine Malzabkochung hinzugesetzt.

2) Die Thermen von **Landeck** (s. S. 50 u. 81). Man lässt vor dem Gebrauche des Quellbades (gemeinschaftlichen Bassins), welches eine Temperatur von 25° R. hat, einige Wannenbäder von höherer Temperatur nehmen, die täglich erniedrigt wird, um den Körper an einen niedrigeren Wärmegrad zu gewöhnen. Der Kurgast steht oder sitzt im Bade, wo möglich bis an die Hüften getaucht im Wasser. Je ruhiger er sich verhält, desto länger kann er darin verweilen. Sobald ein Schauer eintritt, ist es Zeit, das Bad zu verlassen, und wenn sich derselbe nicht äussert, nach Verlauf von höchstens einer Stunde. — Nach dem Bade (dem gemeinschaftlichen oder Wannenbade) muss der Kranke wenigstens eine halbe Stunde im Bette oder auf einem Sopha ruhen, ohne aber die Transpiration der Haut zu befördern. 14 bis 21 Bäder sind in der Regel erforderlich.

Die Trinkkur mit der Wiesenquelle ist besonders pastösen Individuen und Frauen, bei denen sich zur Zeit der Decrepidität eine Blutüberfüllung in den venösen Gefässen der Unterleibsorgane ausgebildet hat, anzuempfehlen. Man lässt mit 2 oder 3 Bechern beginnen und bis auf 7 oder 8 steigen. Kinder trinken kleinere Quantitäten (zwei halbe Becher, oder einen bis anderthalb Becher). Um die Thätigkeit der Leber und des Darms mehr anzuregen und die Wirkung des in den Reproductionsprocess tief eingreifenden Mineralwassers zu unterstützen, lässt man einen Zusatz von Milch oder Molken machen. — Anfangs wird das Wasser zur Hälfte oder zu einem Drittheil mit Molken versetzt, später rein getrunken. Neben den Bädern den Kreuzbrunnen oder Ragoczi trinken zu lassen ist nicht rathsam; zweckmässiger schickt man eine solche Brunnenknr den Bädern voraus, bei deren Gebrauche die lang erwarteten Haemorrhoidal-

blutungen mit Abnahme aller krankhaften Erscheinungen sich einzustellen pflegen.

Was den Gebrauch eisenhaltiger Säuerlinge als Nachkur anbelangt, so gilt hier dasselbe, was ich oben bei den Thermen von Ems angeführt. — Wenn eine solche für nothwendig erachtet worden, so sende man den Kranken nach dem in der Nähe befindlichen **Cudowa, Reinerz** oder **Langenau.**

f. Bei Kranken, wo von Zeit zu Zeit, jeden Monat oder nur vorwiegend im Frühjahr und Herbst eine Haemorrhoidalcongestion durch Bildung von Knoten sich kundgiebt und es dann auch zu fliessenden Haemorrhoiden kommt, sowie bei unregelmässigen Haemorrhoiden, d. h. in Fällen, wo die früher fliessenden aus irgend einem Grunde ausblieben oder unterdrückt wurden und nun andere Organe den Sitz des Leidens abgeben, wie der Magen, die Leber, die Lungen oder das Gehirn, führen die kalten und warmen Schwefelquellen, wenn die salinischen Wässer erfolglos gebraucht worden, oft eine entschiedene Besserung herbei.

Verhärtete Haemorrhoidalknoten werden weich und kleiner, wenn man allgemeine Bäder oder Sitzbäder von mässiger Temperatur nehmen lässt, Clystire mit dem Schwefelwasser verordnet und von Zeit zu Zeit beim inneren Gebrauche kleine Dosen Glauber- oder Bittersalz zum Mineralwasser hinzuzusetzen empfiehlt. — Oft werden profuse Blutungen nach dem Gebrauche der Schwefelthermen gemässigt oder gänzlich beseitigt, und dadurch einem langjährigen Uebel, welches selbst den Stahlwässern trotzte, Schranken gesetzt.

Durch die Verbindung des Schwefelwasserstoffs mit den Blutkörperchen des Pfortaderbluts wird die Rückbildung des Bluts befördert und eine vermehrte Gallenabsonderung bewirkt. Die Galle mit dem gebildeten Schwefeleisen wird mit den Stühlen entleert. Die gleichzeitig vorhandene auf einfache Blutüberfüllung beruhende Lebervergrösserung schreitet zurück. In dieser Hinsicht verdienen die Schwefelwässer bei weitem den stärkeren Säuerlingen und selbst den glaubersalzhaltigen Wässern vorgezogen zu werden, weil sich unter deren Gebrauch erst der Schwefelwasserstoff bilden muss.

Den kalten giebt man den Vorzug bei vollblütigen, reizbaren, erethischen Individuen, den warmen bei phlegmatischen, pastösen, wo ein grosser Torpor in den Functionen der Unterleibsorgane vorwaltet.

Im ersten Falle sende man die Kranken entweder:

1. Nach **Nenndorf** (s. S. 30). Die Trinkkur lässt man mit 2 Bechern beginnen und steigt allmälig bis auf 6 oder 8. Gewöhnlich erfolgen nach den grösseren Dosen breiige Stühle, während die kleineren von 1 bis 2 Bechern Verstopfung verursachen; oft stellen sich blutige Ausscheidungen ein oder die Knoten verschwinden. Wo die Verstopfung in den ersten Tagen nicht von selbst gehoben wird, lasse man kleine Dosen des Karlsbader Salzes hinzusetzen oder Clystire von Schwefelwasser appliciren. Wegen des Gehalts an schwefelsaurer Kalkerde ist ein normales Vonstattengehen der Verdauung nothwendig und daher den Kranken eine genaue Befolgung der vorgeschriebenen Diät anzurathen. Zuweilen ist es nöthig, ein auflösendes Mineralwasser dem Schwefelwasser zuzusetzen, oder beim Gebrauche der Bäder das erstere allein trinken zu lassen.

Die Bäder werden in einer Temperatur von 24—27° R. genommen. Nach dem Bade ist die Haut sammtartig, weich, warm und turgescirt; die Frequenz des Pulses, Herzschlages und der Athemzüge pflegt abzunehmen. Badeausschläge kommen selten vor, gewöhnlich sind es papulöse Exantheme. — Sehr reizbare Personen dürfen nur einen Tag um den anderen baden, die ersten Bäder nur kurze Zeit, 15 bis 10 Minuten, dauern, die späteren 30 bis 40 Minuten.

Gewöhnlich stellen sich gegen Ende der vierten Woche, manchmal früher oder später kritische Erscheinungen ein; die verschwundenen Hautauschläge treten wieder hervor, eine Blutung aus dem Mastdarme erfolgt; oder es geben sich die Symptome der Sättigung des Organismus: grosse Mattigkeit, Widerwille vor dem Trinken und Baden kund. Dann muss man die Kur unterbrechen.

Bei anomalen Haemorrhoiden sind auch Fussbäder mit Schwefelschlamm, die den Blutstrom nach den Beckenorganen hinleiten, zu empfehlen.

2. Nach **Eilsen** (s. S. 28). Hier lasse man den Georgenbrunnen zu 4 bis 8 Gläsern trinken und Bäder von 26° bis 27° R. nehmen.

3. Nach **Weilbach** (s. S. 27.), wo der Kranke von 2 bis auf 4 und 6 halbe Schoppengläser steigen kann. Die gewöhnlich gestörte und verminderte Esslust hebt sich rasch, der vorhandene Druck in der Magengegend und die Flatulenz schwinden, die Stuhlausleerungen erfolgen nach einigen Tagen regelmässig, weicher, im Verlaufe der Kur

mehrere Male täglich. Die Haemorrhoidalknoten verlieren sich schon nach kurzem Gebrauche des Wassers, ebenso hören fliessende Haemorrhoiden rasch auf und kehren nach vollendeter Kur nicht wieder.

Die Bäder zeigen sich hier besonders wirksam, wenn gleichzeitig Hautausschläge vorhanden sind.

4. Nach **Langenbrücken** (s. S. 32.) Schwächliche reizbare Personen lasse man mit 2 Bechern beginnen, während kräftigere mit 4 Bechern anfangen können, so dass die ersteren am Ende der ersten Woche auf 4, letztere bis auf 8 steigen. Wo selbst kleine Quantitäten nicht vertragen werden, mache man den Anfang mit der Springquelle und gehe dann zu den anderen über. — Wo die auflösende Wirkung stärker hervortreten soll, lässt man das Wasser mit den Molken versetzt, trinken.

Hergt (Die Schwefelquellen und Bäder zu Langenbrücken. 1836.) spricht sich gegen das Baden am frühen Morgen gleich nach dem Verlassen des Bettes aus, indem sich einmal der Kranke erstens leicht der Gefahr einer Erkältung aussetzt, um so mehr als die Haut während der Badekur gegen die äussere Temperatur empfindlicher wird; zweitens die zu vermehrter Hautausdünstung angeregte Haut leicht bei der nach dem Bade anhaltenden Bewegung, beim Trinken, in Schweiss geräth.

Die Kranken baden am zweckmässigten gleich nach vollendeter Trinkkur und wenn sie nicht mehrere Stunden nüchtern zu bleiben vermögen, erst eine Stunde nach dem Frühstück. Die Temperatur der Bäder muss der Art sein, dass der Kranke beim Einsteigen in das Bad von einem vorübergehenden Schauer befallen wird, dann aber das Gefühl angenehmer Bettwärme hat. Sie wird daher je nach der Individualität zwischen 23° und 29° R. variiren. Die Dauer des Bades hängt ebenfalls von individuellen Verhältnissen ab, beläuft sich aber nie unter einer Viertelstunde und über eine Stunde. Man lässt mit kürzeren Zeiträumen beginnen und allmälig jeden Tag um 5 Minuten steigen, so dass nach 8 Tagen die Badezeit eine Stunde beträgt. — Nach dem Bade ruhe der Kranke eine halbe Stunde.

Die aufsteigende Douche wird bei hartnäckiger Verstopfung und Haemorrhoidalknoten in Gebrauch gezogen.

5. Nach **Boll** (s. S. 34). Man lässt die Trinkkur mit einem bis zwei Gläsern beginnen und nach und nach bis auf 6 Gläser steigen. Die Bäder werden zu 24° bis 28° R. genommen.

6. Nach **Lubien** (s. S. 35), wo besonders die Bäder anzurathen sind, bei innerem Gebrauche auflösender salinischer Wässer, wenn der Magen das Schwefelwasser nicht vertragen sollte.

Unter den zahlreichen kalten, im Königreich Würtemberg befindlichen Quellen mache ich noch auf zwei, die von den in der Nähe wohnenden Kranken häufig besucht werden, aufmerksam:

7. **Sebastiansweiler**, 1469′ über der Meeresfläche, am nordwestlichen Abhange der schwäbischen Alp zwischen Tübingen und Hechingen gelegen, besitzt zwei Schwefelquellen, von denen bloss eine untersucht ist, und ein geräumiges Badehaus. Sie hat eine Temperatur von + 9,6° R. und enthält nach Sigwart in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	4,51	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	1,61	-
Chlornatrium	0,59	-
Chlormagnesium	0,23	-
Kohlensaure Kalkerde	3,72	-
Kohlensaure Magnesia	0,41	-
Kieselerde	0,18	-
Erdharz	0,02	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,06	-
Summa	11,33	Gran.

Ueberdies etwas Jod, kohlensaures Manganoxydul, schwefelsaures Kali, schwefelsaure Kalkerde und Schwefelcalcium.

An flüchtigen Bestandtheilen in 100 K. Z.:

Schwefelwasserstoffgas	2,26—4,33 K. Z.
Stickgas mit etwas Kohlensäure und Kohlenwasserstoffgas	3,07 K. Z.

Man lasse anfangs ein bis zwei Gläser trinken und bis auf vier steigen. Die Bäder werden zu 25—26° R. genommen, der Kranke verweile eine halbe bis ganze Stunde in denselben. Sehr rathsam ist es, dass, wenn gleichzeitig Hautausschläge vorhanden sind, sich der Kranke nach dem Bade eine halbe Stunde lang ins Bett lege, um die Transpiration der Haut auf diese Weise zu befördern. — Nicht zu billigen ist dagegen die hier gebräuchliche Sitte, schon eine halbe Stunde nach der beendeten Trinkkur ins Bad zu steigen.

Die Monate Juni, Juli und August sind die zur Kur geeignetsten. Das Leben ist sehr billig.

8. Die Schwefelquellen bei **Hechingen**, eine halbe Stunde von der Stadt, anderthalb von den obigen entfernt. Es sind zwei, von

denen die Friedrichsquelle, 1558 Fuss, die Constantinquelle, 1517 Fuss über dem Meeresspiegel liegt. Die Temperatur beider beträgt + 8—9° R.

Nach Gmelin enthalten sie in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	3,4821 Gran.
Schwefelsaure Magnesia	1,4971 -
Schwefelsaures Kali	0,0187 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,2167 -
Chlormagnesium	0,5181 -
Kohlensaure Kalkerde	3,0878 -
Kohlensaure Magnesia	1,2296 -
Kieselerde	0,1373 -
Schwefelwasserstoffgas theils frei, theils gebunden	0,5625 Gr. = 0,0564 Vol.
Kohlensäure	unbestimmt.
Summa	10,6499 Gran.

Auch Jod ist nachgewiesen worden.

Das gebundene Schwefelwasserstoffgas, welches sich in der Wärme nicht verflüchtigt, macht die Bäder besonders kräftig und vorzüglich bei inveterirten Hautaffectionen wirksam.

Innerlich wird das Wasser zu 2 bis 6 Gläsern getrunken und stets gut ertragen. Die Badeanstalt befindet sich in der Vorstadt von Hechingen, wohin das Wasser in Tonnen geführt wird. — Auch das zum Trinken bestimmte Wasser wird jeden Morgen unter dem Wasserspiegel der Quellen in Flaschen gefüllt und in das Kurhaus gebracht, in dessen Garten die Kranken promeniren.

Von den warmen Schwefelwassern, die hier zu verordnen sind, nenne ich:

1. **Warmbrunn** (s. S. 36). Man lässt die Kranken baden und mit Wannenbädern bei schwächlichen, reizbaren Personen beginnen, erst später zu den kräftigeren und aufregenderen Bassinbädern übergehen. Im Beginne darf der Kranke nur eine Viertelstunde im Bade verweilen, allmälig ist ein längerer Aufenthalt bis zu einer Stunde zu gestatten. — Da das Wasser innerlich nur von sehr kräftigen Verdauungsorganen gut ertragen wird, die meisten Kranken aber an dyspeptischen Beschwerden leiden, so ist der innere Gebrauch bei Unterleibsaffectionen nicht rathsam, sondern man verbindet mit der Badekur weit lieber den Gebrauch eines auflösenden alcalisch-salini-

schen Wassers, wie des Marienbader Kreuzbrunnens, des Kissinger Ragoczi, des Homburger Elisabethbrunnens, oder verordnet nüchtern einen oder zwei Becher Püllnaer Bitterwasser.

2. Die **Aachener** und **Burtscheider** unteren schwefelwasserstoffhaltigen Quellen (s. S. 38 u. S. 86) weichen in ihrer Wirkungsweise nicht von einander ab, jedoch eignen sich die ersteren mehr in Hautaffectionen auf haemorrhoidaler Basis, die letzteren wo noch bedeutende Störungen in den Unterleibsorganen vorwalten, indem sie wegen ihres grösseren Gehalts an Glaubersalz starke Ausleerungen hervorrufen.

Innerlich gebraucht, zeigt sich auch der Trinkbrunnen in Aachen hier sehr wirksam, indem durch Vereinigung des Schwefels, der kohlensauren Alcalien und des Kochsalzes mit der hohen Temperatur das Wasser eine bedeutende Beschleunigung des Stoffwechsels erzeugt.

3. **Baden** (bei Wien), (s. S. 42) ausgezeichnet dadurch, dass es Quellen von 18—29° R. besitzt, die gleich bei ihrem Ausströmen aus der Erde benutzt werden können, ohne eine chemische Zersetzung zu erleiden. Bei jungen, schwächlichen Individuen mit zarter Haut führt die durch den Gebrauch der Quellen beschleunigte Circulation in den Capillargefässen oft zu einer Blutung aus den Haemorrhoidalvenen, während dies bei kräftigen Individuen, deren Gefässe mit stärkeren Wandungen versehen zu sein scheinen, seltener der Fall ist. Wo diese Ausscheidungen aber auch nicht stattfinden, zeigen sich die Thermen durch ihre die Secretionen fördernde Wirkung heilsam.

Man lässt entweder in Vollbädern baden, unter denen die des Josephsbades, die Temperatur von 28,08° R., die des Leopoldsbades die niedrigste von 25,52° R. haben oder in Separatbädern, deren Temperatur 27,8° R. bis 25° R. beträgt. Da die Temperatur der Quellen nicht dieselbe ist, so müssen sie auch eine verschiedene Wirkung äussern. Die kühleren werden, indem sie dem Körper Wärme entziehen, eine stärkere Reaction erfordern und dadurch die Lebensthätigkeit in den peripherischen Gefässen der Haut steigern; nach den warmen, wo wenig oder gar keine Wärme dem Körper entzogen wird, tritt eine Steigerung der Temperatur und in deren Folge ein vermehrter Stoffwechsel im Organismus ein. — Man wird also reizbaren, vollblütigen Individuen, die zu Congestionen disponiren, die ersteren empfehlen; torpiden, phlegmatischen die letzeren.

Beim inneren Gebrauche findet eine vermehrte Schleimabsonderung im Darmkanale, verstärkte peristaltische Bewegung, und meist Zunahme der Stuhlgänge statt, ebenso wird der Harn in grösserer Menge gelassen. — Bei schwachen Verdauungsorganen dürfen nur kleine Quantitäten getrunken werden und bei bedeutenden Störungen der Digestion ist vom inneren Gebrauche ganz abzustehen, statt dessen lasse man ein alcalisch-salinisches Mineralwasser trinken, da hier alle Mineralbrunnen zu erhalten sind.

4. Die Quellen von **Pöstény** (Pistjan) in einer anmuthigen Gegend am rechten Ufer der Waag, 9 Meilen von Pressburg, 18 Meilen von Wien, 428 Schuh über dem Meeresspiegel gelegen. Das Clima ist wegen der Nähe der Karpathen rauh und die Nächte selbst im hohen Sommer kühl, daher ist den Kranken Vorsicht und warme Kleidung anzuempfehlen.

Die Quellen kommen nicht nur an beiden Seiten der Waag, sondern im Flusse selbst vor, wo dicht aufsteigende Dämpfe, besonders bei kalter Witterung, den Ort ihres Hervorbrechens bezeichnen.

Die Hauptquelle, deren Wärme zwischen + 46 und 51° R. variirt und in den verschiedenen Bädern, wohin das Wasser geleitet wird, zwischen 35 und 31° heiss ist, enthält nach der neuesten Analyse vom Jahre 1832 in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	9,011	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	2,829	-
Schwefelsaure Kalkerde	4,617	-
Chlornatrium	0,816	-
Chlorcalcium	2,173	-
Kohlensaure Magnesia	1,819	-
Kieselsäure	0,778	-
Tannin	0,160	-
Verlust	0,240	-
Summa	22,473	Gran.
Kohlensäure	7,776	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	5,141	-

Die Bäder befinden sich auf einer Insel des Flusses und sind in 3 Gebäuden vertheilt, die einzelnen unterscheiden sich nur durch die Temperatur und ihren Gehalt an Schlamm.

Das neue Badehaus enthält das Spiegelbad von einer Temperatur von 29° R. und 14 Wannenbäder; das gegenüberliegende im Quadrat erbaute alte Badehaus enthält 4 Vollbäder: das Gehbad,

Schlammbad, die Israelitenbäder und das allgemeine Bad. Das erstere nimmt fast die Mitte des Hauses ein und hat eine mittlere Temperatur von 30°—31° R.; die des Schlammbades beträgt gewöhnlich 34° R., steigt manchmal aber auf 35°, im Schlamme selbst auf 38° R. Douche-Apparate, zu Regen- und Strahldouchen, sind in einem geräumigen Gebäude angebracht.

Gewöhnlich wird nur gebadet, selten lässt man eine Trinkkur mit den Bädern verbinden. Im Allgemeinen ist ein vier- bis sechswöchentlicher Gebrauch erforderlich. — Anfangs wird täglich ein Vollbad, später zwei oder auch ein Vollbad und ein örtliches oder ein Schlammbad genommen oder der Schlamm auf die kranken Theile einige Stunden hindurch aufgelegt.

Von Wien und seinen Umgebungen gelangen Kranke am schnellsten an den Kurort, wenn sie auf der Staatseisenbahn bis Diószeg fahren und dann sich eines Wagens bedienen. An guten Wohnungen ist kein Mangel; für Zerstreuungen ist durch ein Caffeehaus mit den gelesensten Journalen Sorge getragen. — Die Saison dauert von Mai bis Ende August.

Badearzt ist Dr. Scherer.

5. **Baden** (im Canton Aargau) (s. S. 40). Das Thermalwasser, dessen Temperatur + 39 bis 37° R. beträgt, kühlt sich in den geräumigen Reservoirs bis auf 34 oder 32° R. ab, die Temperatur sinkt aber schneller, wenn man dasselbe in den offenen Badebassins stehen lässt, selten jedoch unter 22° R.

Die Temperatur eines gewöhnlichen Bades variirt zwischen 25° und 28° R., je nach dem individuellen Erfordernisse. Im lauen Bade von 26° R., welches hier gewöhnlich indicirt ist, sinkt der Puls anfangs um 4 bis 6 Schläge, nach der ersten Stunde macht er 8 oder wenigstens 10 weniger, wird aber voller. Bei schlaffer Haut darf der Kranke nur kurze Zeit im Bade verweilen. Die Dauer beläuft sich auf eine Viertel- bis ganze Stunde.

Die Bäder befördern nicht allein die Haut-, Darm- und Urinsecretion, sondern bewirken auch die Abscheidung harnsaurer und phosphorsaurer Salze aus dem Blute, die sich als Sedimente im Urin vorfinden. — Haemorrhoidalblutungen stellen sich nicht selten ein. Bei Verstopfung lasse man Clystire mit dem Thermalwasser in Gebrauch ziehen.

Die Trinkkur werde mit einem Glase begonnen und allmälig lasse-

man mit der Zahl der Gläser bis auf 7 steigen; nur nach grösseren Dosen erfolgen reichliche Stuhlausleerungen. Bei manchen Individuen tritt aber Verstopfung ein und dann werden zum ersten Glase eine oder zwei Unzen von der in der Nähe befindlichen Bittersalzquelle von Birmenstorf zugesetzt, die erwünschte Wirkung herbeiführen.

Sie ist analog der Saidschützer Bittersalzquelle, und enthält nach Bolley in einem Litre (ungefähr 34 Unzen):

Schwefelsaures Kali	0,1042	Gran.
Schwefelsaures Natron	7,0356	-
Schwefelsaure Magnesia	22,0135	-
Schwefelsaure Kalkerde	1,2692	-
Chlormagnesium	0,4604	-
Quellsaure Magnesia	0,1010	-
Kohlensaure Kalkerde	0,0133	-
Kohlensaure Magnesia	0,0324	-
Eisenoxydul	0,0107	-
Alaunerde, Kieselerde	0,0579	-
Summa	31,0982	Gran.

6. **Schinznach** (s. S. 41). Das Thermalwasser von 25° R. muss, wo höhere Temperaturgrade erforderlich sind, erwärmt werden. Man lasse den Kranken anfangs 15 Minuten bis eine halbe Stunde im Bade verweilen und dann dasselbe täglich um 15 bis 20 Minuten verlängern. In manchen Fällen, besonders bei Ausschlägen, wird es geeignet sein, den Aufenthalt im Bade bis auf eine, zwei, selbst zwei und eine halbe Stunde auszudehnen. Ausserdem werden auch Abends Bäder genommen, jedoch nur von anderthalbstündiger Dauer.

Getrunken werden 1, 2, 4 bis 6 Becher und wenn Verstopfung stattfindet, Clystire mit dem Wasser gebraucht.

In sehr vielen Fällen wird sich nach dem Gebrauche der Schwefelquellen der der salinischen Wässer erfolgreich erweisen.

Individuen, die durch bedeutende Blutungen oder depotenzirende Einflüsse aller Art sehr heruntergekommen sind, bei denen alle Symptome der Anaemie sich deutlich ausprägen, muss man nach einer Stahlquelle senden, und sie dort trinken und Bäder nehmen lassen. Je nach der Beschaffenheit der Digestionsorgane wähle man anfangs die milderen Eisensäuerlinge und gehe dann zu den stärkeren Stahlquellen über. Solche Kranke eignen sich für Franzensbad, (laue Luisen- und Moorbäder, kalte Clystire von der Luisenquelle) Elster, Rippoldsau (Leopolds- und Wenzelsquelle) oder Pyrmont, Driburg, Spaa, Altwasser, Schwalbach (Stahlbrunnen).

11. Gicht. (Arthritis.)

Wenn auch das Wesen der Gicht nicht, wie viele annehmen, auf einer Störung der Digestion oder Hyperaemie der Unterleibsorgane beruht, obwohl letztere stets in ihrer Begleitung angetroffen wird, auch der Ueberschuss von Harnsäure im Blut nicht als veranlassende Ursache angesehen werden kann, sondern die Krankheit eine wesentlich constitutionelle ist, so reihe ich sie dennoch den pathischen Zuständen der Verdauungsorgane an, weil die erworbene Gicht gewöhnlich durch sehr nahrhafte proteinreiche Kost, bei unzulänglicher Muskelbewegung und relativ unzureichender Respirationsthätigkeit zu entstehen pflegt, wodurch Plethora in ihren verschiedenen Formen hervorgerufen wird und Veränderungen im Stoffwechsel, eine vermehrte Harnsäurebildung und gesteigerte Fettablagerung, veranlasst werden.

Bei Individuen, wo eine grosse Neigung zur Harnsäurebildung (harnsaure Diathese) stattfindet: stark saure Reaction des Urins, mit bedeutenden Sedimenten von harnsauren Salzen oder reiner Harnsäure, schmerzhafte lästige Empfindungen in den Lenden, Weichen, unteren Extremitäten, Brennen in der Harnröhre, Dysurie, Reizung der Samenbläschen mit Neigung zu Polutionen, Erectionen, Haemorrhoidalbeschwerden, dyspeptische Erscheinungen, wie Säurebildung, Flatulenz, Völle in der epigastrischen Gegend, Brechneigung, Verstopfung mit Durchfall wechselnd, sind die alcalischen Mineralwässer in Gebrauch zu ziehen.

Sehr torpide Subjecte sende man nach **Vichy** (s. S. 157) und lasse sie abwechselnd die Grand-Grille (32°—34° R.) und die Quelle des Celestins trinken. Letztere enthält in 4000 Grammes Wasser:

21,2961	Grammes	kohlensaures Natron.
2,4414	-	kohlensaure Kalkerde.
0,2910	-	kohlensaure Magnesia.
2,3162	-	Chlornatrium.
1,1018	-	schwefelsaures Natron.
0,0237	-	Eisenoxyd.
0,4525	-	Kieselerde.
4,4882	-	freie Kohlensäure.

und hat eine Temperatur von 19,75° C. (15,6° R.)

Man kann 6—8 Becher täglich trinken lassen.

Mit dem inneren Gebrauche sind die Bäder zu verbinden, die die Kur wesentlich fördern.

Die Diät muss aber besonders vom Arzte streng regulirt werden;

der Genuss saurer Speisen, schwerer Weine ist zu vermeiden und nicht allein auf die Qualität, sondern auch auf die Quantität ist stets grosses Gewicht zu legen. Doch passt nicht eine und dieselbe Kost für alle Kranke: einigen sagen Vegetabilien und Milch zu, anderen nur eine animalische Diät und während man manchen den Genuss aller gegohrenen Getränke untersagen muss, ist bei anderen eine gewisse Dosis von Wein, mit Wasser vermengt, zur Unterstützung der Kräfte nothwendig.

In solchen Fällen zeigt sich auch die Constantinsquelle in **Gleichenberg** (s. S. 135) hülfreich, indem in Folge ihrer säuretilgenden Wirkung die Verdauung verbessert und die Ernährung gehoben wird. Aber selbst entferntere saure Bildungen werden durch die alcalischen Bestandtheile beseitigt; so reagirt der saure Urin neutral, ja sogar alcalisch und kleine harnsaure Concremente werden aufgelöst. Eine Brunnenkur beugt mithin der Steinbildung und gichtischen Anfällen vor, indem sie die Störungen in der Circulation der Pfortader und Hyperaemieen in den Unterleibsorganen tilgt.

Mit der Trinkkur werden Bäder aus der Karls-, Werle's-Quelle und dem Römerbrunnen verbunden zu einer Temperatur von 28° oder 26° R. Wo Verstopfung stattfindet, ist im ersten Becher ein Theelöffel Karlsbader Salz aufzulösen.

Hat man es mit sehr reizbaren, schwächlichen Individuen zu thun, bei denen nach langen körperlichen oder geistigen Anstrengungen eine bedeutende Irritabilität des Nervensystems zurückgeblieben ist, welche eine bestimmte Lokalisirung der gichtischen Beschwerden und kritischen Ausscheidungen nicht zu Stande kommen lässt, so würde eine energische, eingreifende Brunnenkur nachtheilig sein, und auch der nervöse Erethismus durch den Gebrauch der Tonica gesteigert werden. Hier sind die Thermen von **Ems** zu empfehlen und zwar grosse Quantitäten des Kesselbrunnens, verbunden mit einer lang fortgesetzten Badekur.

In solchen Fällen werden ferner die Bäder der alcalisch-glaubersalzhaltigen Quellen zu **Bertrich**, verbunden mit dem inneren Gebrauche, mit Erfolg verordnet, die bei allen Arthritikern, zur Milderung der Anfälle und um sie einige Zeit von ihren Schmerzen zu befreien, sehr zu empfehlen sind.

Bertrich liegt im Preussischen Regierungsbezirk Coblenz, in einem Seitenthal der Mosel am Uesbache, 7½ Meilen von Trier, eine

Meile von der Mosel bei Alf entfernt, 400 Fuss über dem Meeresspiegel, von bis 800 Fuss hohen Bergen umgeben, die gegen Nord- und Ostwinde Schutz gewähren.

Die Quelle, von einer Temperatur von 25,9° R. enthält nach Mohr's Analyse in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	7,0726 Gran.
Chlornatrium	3,3415 -
Kohlensaures Natron	1,4183 -
Kohlensaure Kalkerde	0,6252 -
Magnesia	0,4939 -
Thonerde	0,0292 -
Kieselerde	0,1844 -
Baregine	0,3180 -
Eisen	Spuren.
Summa	13,4841 Gran.

Freie und gebundene Kohlensäure bei 0° R. in 100 Vol. = 17,328.

Die Badeeinrichtungen stehen gegen die in den anderen rheinischen Bädern nicht zurück. Das Leben ist ein sehr einfaches, ländliches, die Preise sehr billig, ein Zimmer mit Bedienung kostet je nach dem Comfort 1—4 Thlr. pro Woche, die ausgezeichnete table d'hôte 7—15 Sgr.

Von Coblenz gelangt man mittelst Dampfboots in 8 St. nach Alf, von wo Omnibus und andere Wagen die Reisenden in einer Stunde nach dem Kurorte befördern.

Badearzt: Dr. Dollmann.

Allen diesen Kranken ist auch der diätetische Gebrauch des Fachinger- und Geilnauer-Wassers, der versendeten Wasser von Borszék, Elöpatak, Rodna, der Josephinenquelle von Szczawnica zu empfehlen (s. S. 54 u. flg.)

Wenn sich bereits alle Symptome der arthritischen Diathese deutlich aussprechen, plethorischer Habitus, Neigung zur Unterleibsplethora, Haemorrhoiden, bedeutende Fettbildung vorhanden sind, der Urin einen Ueberschuss an Harnsäure zeigt und bei bedeutenden Störungen der Digestion dicke Sedimente von harnsaurem Ammoniak bildet, oder die Secretion der Haut abnorm ist, der Schweiss einen sauren Geruch verbreitet, an verschiedenen Stellen Hautausschläge hervorbrechen und vage Schmerzen stechender, kneifender Art öfters die Rumpfglieder heimsuchen, auch die Füsse oft so empfindlich werden, dass die Kranken nicht zu gehen im Stande sind oder endlich sich nervöse Erscheinungen, wie Hemicranie, Cephalaea längs der Knochennäthe des Schä-

dels, Palpitationen, asthmatische Anfälle, besonders Neuralgie der Herznerven von Zeit zu Zeit einstellen, dann sind die stark auflösenden alcalisch-salinischen oder salinisch-muriatischen Mineralwässer indicirt, um die Ablagerung harnsaurer Concremente in den inneren Organen zu verhindern und wo möglich kritische Ausscheidungen zu bewirken.

Unter den alcalisch-salinischen Mineralwässern, welche die habituelle Plethora und die Stasen in den drüsigen Organen zu beseitigen und alle Secretionen und Excretionen zu befördern, mithin einen regeren Stoffwechsel herbeizuführen im Stande sind, würden die Quellen in **Marienbad** (s. S. 200) bei kräftigen, gut genährten Individuen, wenn die Digestionsorgane noch gar nicht gelitten haben, zu empfehlen sein. Solche Kranke lässt man den Kreuzbrunnen trinken, so dass täglich einige breiige Stühle erfolgen und dabei Bäder mit der im Hofraum des alten Badehauses befindlichen Marienquelle gebrauchen, die nicht reich an festen Bestandtheilen ist, dagegen einen grossen Gehalt an Kohlensäure besitzt, dem ihre vorzügliche Wirksamkeit zuzuschreiben. Sie hat eine Temperatur von 9¼—10 ° R. und enthält in 12 Unzen (einem Pfunde):

Schwefelsaures Natron	0,2561	Gran.
Chlornatrium	0,0355	-
Kohlensaure Magnesia	0,0455	-
Kohlensaure Kalkerde	0,3272	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0261	-
Kieselerde	0,1424	-
Vegetabilische in Alcohol lösliche Substanz	0,0427	-
Vegetabilische in Alcohol unlösliche Substanz	0,0122	-
Summa	0,8967	Gran.

Kohlensäure: in 100 Raumtheilen 85,687 Raumtheile.

Die Bäder werden zu 27—28 ° R. genommen, bewirken anfangs ein leichtes Frösteln, doch bald das Gefühl einer angenehmen, belebenden Wärme auf der Haut, die sich röthet. Die Urinsecretion wird stark befördert und gewöhnlich pflegen die gichtischen Schmerzen zuzunehmen. Auch bei schwächlicheren Kranken, wo kalte und heisse Bäder contraindicirt sind, wird die Haut durch dieselben örtlich gereizt und dadurch die Secretion gesteigert und die den Bädern überhaupt zukommenden directen und antagonistischen Wirkungen ohne merkliche

Aufregung des Gefässsystems in einem hinreichenden Grade bewirkt. Der Aufenthalt des Kranken im Bade darf sich nie über eine Stunde erstrecken.

Heidler sah beim Gebrauch dieser Bäder Kopf- und Gesichtsschmerzen, Gastrodynieen und Erbrechen verschwinden; das letztere hörte auf, als eines Tages im Bade sich gichtische Schmerzen in beiden Knieen entwickelten, zu welchen sich an demselben Abende noch Röthe und Geschwulst gesellten, die einige Tage anhielten, worauf sich dann mehrere Furunkel um das Knie herum bildeten.

Man verbindet die Wasserbäder mit Moorbädern, wo sich schon Schmerzen in den Gelenken kundgaben oder Steifigkeit und Anschwellung nach früher vorangegangenen Gichtanfällen zurückgeblieben sind. Die Moorerde wird zu diesem Zwecke durch Zugiessen heissen Wassers bis zur Consistenz eines dünnen Breies erwärmt. Da der Körper im Moorbade erfahrungsgemäss einen höheren Temperaturgrad erträgt, als im Wasserbade und die den Wänden der Badewanne zugekehrten Moorbadschichten schneller abkühlen, als das Mineralwasser, so kann das Moorbad immer um 2° wärmer genommen werden, als das Wasserbad, d. h. in einer Temperatur von mindestens 28° R., gewöhnlich zu 29—30° R. Im Bade muss der Kranke immer neue warme Moorschichten auf die Körperfläche, besonders die leidenden Theile zu bringen suchen und diese überdies gelinde mit der Hand reiben. — Er verweile eine halbe bis dreiviertel Stunden im Bade. Beim Verlassen desselben wird die anklebende Erde soviel als möglich abgestreift und dann ein Reinigungsbad genommen, in dem der Patient nur so lange bleibt, als es der Zweck der Reinigung erfordert.

Die Moorbäder werden entweder allein täglich oder jeden zweiten, dritten Tag oder mit den Mineralwasserbädern abwechselnd gebraucht.

Hat die Diathese besonders die Schleimhäute zum Sitze gewählt, sind catarrhalische Affectionen der Respirations- und Blasenschleimhaut vorhanden, so lässt sich mit Nutzen der Gebrauch der Waldquelle (s. S. 75) mit dem des Kreuzbrunnens verbinden, in welchem das kohlensaure Natron vorwaltend, die Menge der abführenden Salze und des Eisens gering ist. Sie beseitigt die passiven Congestionen, vermindert den Reiz zum Husten und befördert den Auswurf; auch besitzt sie die Kraft, den Gries zu zertheilen und seinen Abgang zu befördern.

Ist eine seröse Plethora vorhanden, d. h. eine Vermehrung der

Blutmasse mit relativer Verminderung der Blutkörperchen, die durch eine Zunahme des Eiweisses im Blut bedingt wird, sind die Kranken bleich, mager, zu körperlichen Anstrengungen unfähig, zeigen sich bedeutendere Digestionsstörungen, so meide man die kohlensauren Alcalien, die zu energisch, sowie die schwefelsauren Salze, die zu temperirend wirken, verordne dagegen die kochsalzhaltigen Säuerlinge, unter denen die Quellen zu **Kissingen** und **Homburg** obenan stehen.

Die Trinkkur des Ragoczi wird stets mit kleinen Dosen, einem oder zwei Bechern, begonnen, auf diese Weise in den ersten Tagen fortgefahren und allmälig gestiegen. Die höchste Dosis dürfte sich bei den meisten Kranken auf 6 Gläser beschränken. — Abends sollten nie mehr als zwei Gläser verordnet werden.

Mit dem inneren Gebrauche des Ragoczi sind die Pandurbäder zu verbinden, die wesentlich zu einer schnellen und glücklichen Heilung beitragen. Das Wasser besitzt vorzugsweise die Eigenschaft, die Haut zu reizen, zu stärken, die Secretion zu steigern, und wird daher hier ganz geeignet sein, wo es darauf ankommt, nicht nur die Disposition zur Gicht zu heben, sondern auch die arthritischen Producte nach aussen zu leiten. Besonders sind die Bäder im Beginne des Leidens, bei jungen vollsaftigen Individuen zn empfehlen. Sie werden meistens lauwarm genommen zu 26 — 27° R. Der Kranke darf sich aber, wenn er beim Einsteigen ins Bad dasselbe zu kühl finden sollte, nicht dadurch verleiten lassen, demselben einen höheren Wärmegrad geben zu lassen, denn die eigenthümliche reizende Kraft des Pandur auf die Haut ruft bald eine behagliche Wärme hervor. Stets muss dafür gesorgt werden, dass eine Gleichmässigkeit der Temperatur wo möglich unterhalten werde, und der Kranke das Bad mit demselben behaglichen Gefühle verlasse, mit welchem er im Anfange in demselben verweilt. Anfangs ist es rathsam, nicht zu lange im Bade zu bleiben, etwa 15 bis 20 Minuten, später kann der Kranke eine halbe und nach Umständen selbst eine ganze Stunde darin zubringen.

Der Elisabethbrunnen in Homburg, 3 bis 4 Wochen hindurch getrunken, bewährt sich ebenfalls durch seine auflösende, abführende und tonisirende Wirkung. Er beseitigt nicht nur die Verdauungsbeschwerden, sondern verhütet auch einen neuen gichtischen Paroxysmus, indem er durch Beförderung der Darm- und Nierensecretion die pathischen Producte ausscheidet. — Der gleichzeitige Gebrauch der

Bäder mit dem an Kohlensäure reichen Soolprudel, die die Hautthätigkeit stark anregen, unterstützen auch hier die Kur.

Der Soolsprudel, im Jahre 1856 erbohrt, enthält nach Hoffmann's Analyse in 16 Unzen:

Chlornatrium	148,04275	Gran.
Chlorkalium	1,92000	-
Chlormagnesium	8,38272	-
Brommagnesium	0,15360	-
Chlorcalcium	16,76544	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,26265	-
Kohlensaure Kalkerde	11,11910	-
Kohlensaures Eisenoxydul	6,57945	- *)
Kohlensaures Manganoxydul	0,10368	-
Kieselsäure	0,10368	-
Thonerde, Quellsäure, Quellsatzsäure, Chlornatrium, Organische Materie	Spuren.	
Summa	193,43307	Gran.

Freie Kohlensäure 88,09420 Gr. = 185,31893 K. Z.

Temperatur 12° R.

Wo ein mehr roborirendes Verfahren erforderlich, verordne man den Kaiserbrunnen.

An diese Quellen schliessen sich die von **Mergentheim** (s. S. 215) und **Canstatt** (s. S. 235) an, deren Hauptbestandtheile Chlornatrium, Glaubersalz und Bittersalz sind. Sie eignen sich besonders bei reizbaren, erethischen, zu Congestionen nach Gehirn und Lungen geneigten Individuen, durch die temperirende Wirkung des Glaubersalzes, wo die obigen Quellen nicht vertragen werden, zugleich aber auch die Thätigkeit der Leber und Nieren bedeutend angespornt werden soll und reichliche Ausscheidungen durch den Darmkanal nicht nachtheilig sind. Sie passen bei gichtischen Gelenkablagerungen sowohl, als auch bei neuralgischen Affectionen im Bereiche der Magen-, Unterleibs- und Blasennerven.

Ueber die Wahl der verschiedenen Quellen in Canstatt, die im Gehalte des Glaubersalzes, Eisens und der Kohlensäure von einander abweichen, gilt dasselbe, was wir bei der Hyperaemie der Unterleibsorgane angeführt haben. Die Bäder werden zu 25—27° R. genommen, anfangs

*) Der grosse Eisengehalt, wahrscheinlich von dem aufgelösten Eisen der Röhren herrührend, wird schwerlich ein constanter bleiben.

nur einen Tag um den anderen; die mittlere Dauer eines Bades beträgt eine halbe Stunde.

Während der Brunnen- und Badekur pflegen sich nicht selten starke Sedimente von harnsauren oder phosphorsauren und oxalsauren Salzen im Urin abzulagern, die Haut eine grosse Neigung zu Schweissen zu zeigen und eigenthümliche papulöse und vesiculöse Ausschläge hervorzubrechen, die gruppenweise vertheilt sind oder wirkliche Furunkeln.

Sind bedeutende Affectionen der Unterleibsorgane vorhanden, leidet besonders die Leber, was sich durch Auftreibung des rechten Hypochondriums, Empfindlichkeit des linken Leberlappens, dunklen Teint mit icterischer Färbung der Conjunctiva, Trägheit des Stuhlgangs, hypochondrische Verstimmung zu erkennen giebt, lagern sich im Urine bedeutende Sedimente harnsaurer Salze ab, die sich schon in Form des Grieses conglomerirt haben, mit Störungen von Seiten der Harnwerkzeuge, Dysurie, Schmerzen in der Nierengegend, in den Schenkeln u. s. w., und haben wir pastöse Individuen vor uns, von torpider Constitution mit Neigung zur Fettbildung, so leisten die Thermen von **Karlsbad** und **Topuszko** die trefflichsten Dienste.

Oft pflegen während oder nach der Kur kleine Steine abzugehen, oder es stellen sich Haemorrhoidalblutungen oder wirkliche Podagraanfälle ein. Der früher stark sauer reagirende Urin wird neutral, und endlich wohl gar alcalisch.

Fleckles (Brunnenärztlicher Bericht über die Saison von 1845.) theilt einen merkwürdigen Fall mit, wo sich beim Gebrauche der Thermen, ohne Hülfe der Kunst, aus den aufgebrochenen Gichtknoten an den Füssen, steinigte Concremente von der Grösse einer Erbse, Bohne, bis zu der eines Hühnereies ausschieden. Der 58 Jahre alte Kranke wurde schon im 29sten Jahre von dem ersten Podagraanfalle heimgesucht, und im 34sten zeigten sich die ersten Spuren von Gichtknoten am linken Fussgelenke. In den letzten 12 Tagen der Kur konnte der sonst nur an Krücken gehende Kranke ohne Beihülfe derselben allein zu den Quellen sich begeben. — Die Concremente bestanden der chemischen Analyse zufolge aus harnsaurem Natron.

Schon Becher (Neue Abhandlungen über das Karlsbad. 1789.) hebt hervor, dass das Wasser Monate, auch Jahre hindurch gebraucht werden müsse, wenn man seinen Zweck erreichen will, daher ist solchen Kranken die Fortsetzung der Brunnenkur im Winter, entweder am Kurorte selbst oder mittelst des versandten Schlossbrunnens anzuempfehlen. Nach Fleckles eignen sich solche Leiden am besten

für eine Winterkur, da es sich hier nicht um eine Hervorrufung von Haut- und Darmkrisen handelt, sondern um eine Tilgung der Diathesis calculosa, nämlich eine Anregung der Heilvorgänge und Ausscheidung im uropoetischen Systeme.

Als die heilkräftigste Quelle unter allen bewährt sich in solchen Fällen der Sprudel, den man in grossen Quantitäten trinken lassen kann.

Mit dem inneren Gebrauche sind die einfachen Mineralwasserbäder zu 25—28° R. zu verbinden, besonders wo schon podagraische Anfälle und Ablagerungen in den Gelenken stattgefunden haben. — Kräftiger wirken noch bei solchen Zuständen die Mineralmoorbäder. Die Moorerde, die zuvor aber getrocknet und sodann gesiebt worden, wird in die Badewanne gefüllt und sodann so viel heisses Sprudelwasser hinzugegossen, als nöthig ist, dem Bade die Consistenz eines Breies zu geben. Die Erde braucht nicht zuvor künstlich erwärmt zu werden, denn das Sprudelwasser besitzt eine hinreichende Wärme, um dem Bade die Temperatur von 28—30° R. zu geben. Der Kranke verweile eine halbe bis dreiviertel Stunden im Bade und nehme alsdann das Reinigungsbad.

Den Kranken in Karlsbad ist während der Kur auch der Gebrauch des Gieshübler-Säuerlings als diaetetischen Getränks sehr zu empfehlen. Es ist das reinste alcalische Natronwasser, indem das kohlensaure Natron in ihm am einfachsten vorhanden ist; ausserdem enthält es noch kohlensaures Kali, kohlensaure Magnesia und Kalkerde. Ebenso eignet es sich auch als Nachkur, Monate hindurch getrunken.

Solchen Kranken ist auch nach vorangegangenem Gebrauche obiger Thermen eine Badekur in **Teplitz** sehr heilsam, wo das kräftige, an kohlensaurem Natron reiche Wasser, durch seine eigenthümliche Wirkung auf die Haut, welche duftender, geschmeidiger wird, indem gleichsam das Alcali eine seifenartige Verbindung mit der fettigen Hautsecretion eingeht, die Ausscheidung des pathischen Productes zu unterstützen im Stande ist. Wo es sich daher darum handelt, den von der Natur eingeleiteten Eliminationsprocess nach Aussen, wie er sich durch periodische Gichtparoxysmen kundgiebt, zu fördern, normale Anfälle hervorzurufen, verdienen die Teplitzer Bäder den ersten Rang einzunehmen.

Teplitz, nebst dem Dorfe Schönau, in einem ausgedehnten Thale

im Leitmeritzer Kreise in Böhmen 648′ über dem Meeresspiegel gelegen, besitzt im Allgemeinen ein mildes Clima mit üppiger Vegetation. Die mittlere Jahreswärme beträgt + 7½° R.

Die Quellen befinden sich theils in der Stadt, theils im Dorfe Schönau. Zu den ersteren gehören: die Hauptquelle, 39,5° R. warm, die Sandbadquelle von 35° R., die städtische Frauenbadquelle von 38° R., die fürstliche Frauenbadquelle von 37° R. und die Gartenquelle, die aus vielen kleineren besteht, von denen eine zum Trinken, die Trinkquelle von 21,3° R., benutzt wird. Die in Schönau befindlichen sind: die Steinbadquelle von 30—31° R., Tempelbadquelle von 26—30° R., Wiesenquelle von 25° R., Militairbadquelle von 27—28° R., Neubadquelle von 35° R. und Schlangenbadquelle von 32° R.

In den einzelnen Bädern ist die Temperatur des Wassers in Folge der Leitung durch die Röhren etwas niedriger.

An festen Bestandtheilen sind in 10 Pfund Wasser in Wiener Apotheker-Granen enthalten:

in der	Hauptquelle nach Ficinus.	Gartenbadquelle nach Wolf.	Trinkbadquelle nach Wolf.
Schwefelsaures Kali	4,33900 Gr.	0,70173 Gr.	2,20645 Gr.
Schwefelsaures Natron	—	4,14053 -	1,98236 -
Chlorkalium	1,04640 -	—	—
Chlornatrium	4,32960 -	4,37229 -	3,25530 -
Jodnatrium	0,56800 -	phos. Natron 0,20192 -	0,12975 -
Kohlensaures Natron	26,84000 -	21,69152 -	22,61053 -
Kohlensaures Lithion	0,18235 -	—	—
Kohlens. Manganoxydul	0,80000 -	0,22595 -	0,06296 -
Kohlensaure Magnesia	0,53800 -	1,15318 -	2,61192 -
Kohlensaure Kalkerde	3,25300 -	6,60527 -	1,72900 -
Kohlens. Strontianerde	0,19200 -	0,33858 -	1,21804 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,37200 -	0,16277 -	0,34473 -
Basisch phosph. Thonerde	0,22000 -	0,09290 -	0,13589 -
Kieselerde	3,12000 -	8,42617 -	7,51407 -
Quellsäure (organischer Extractivstoff)	0,90000 -	0,59655 -	0,06756 -
Verlust	0,00268 -	0,46246 -	1,43800 -
Summa	46,70303 Gr.	49,17192 Gr.	45,30556 Gr.

1000 Raumtheile geben durch Kochen:

Kohlensäure	756,655 Th.	764,625 Th.	749,878 Th.
Sauerstoff	57,096 -	31,196 -	66,934 -
Stickstoff	192,248 -	205,179 -	183,188 -

	Schlangenbadquelle nach Wolf.	Neubadquelle nach Wolf.
Schwefelsaures Kali	1,44723 Gran.	1,64761 Gran.
Schwefelsaures Natron	2,57600 -	1,92017 -
Chlornatrium	2,82305 -	3,01116 -
Jodnatrium	0,13359 -	0,10821 -
Kohlensaures Natron	23,87196 -	23,67772 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,04376 -	0,06296 -
Kohlensaure Magnesia	3,11096 -	3,11327 -
Kohlensaure Kalkerde	2,86067 -	1,83418 -
Kohlensaure Strontianerde	0,21267 -	0,20960 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,23570 -	0,32246 -
Bas. phosphors. Thonerde	0,18426 -	0,15355 -
Kieselerde	7,33978 -	7,49641 -
Quellsäure (organischer Extractivstoff)	0,09214 -	0,08083 -
Verlust	0,05812 -	0,17118 -
Summa	46,16541 Gran.	45,18130 Gran.

1000 Raumtheile geben durch Kochen:

Kohlensäure	774,636 Th.	
Sauerstoff	45,113 -	nicht bestimmt
Stickstoff	180,451 -	worden.

Arthritiker, bei denen schon Desorganisationen der Gelenke vorhanden, pflegen hohe Wärmegrade sehr gut zu ertragen; im Allgemeinen leisten aber auch die warmen und heissen Bäder (Stadt-, Fürsten-, Gürtlerbad, in Schönau die heisseren Logen des Schlangenbades No. 6 und 7) das Meiste. Doch gebietet die Constitution der Kranken und die Form der Gicht mehr oder weniger eine Berücksichtigung. Bei leicht erregbaren Individuen, bei denen Congestivzustände aufzutreten pflegen und in den leichteren Krankheitsformen sind die lauen Bäder zu 25° bis 28° R. zu verordnen. Wenn jedoch der Turgor vitalis der Haut nur gering ist und bei der Cephalaea oder dem Asthma arthriticum sind höhere Temperaturgrade erforderlich, nämlich warme Bäder von 28° bis 30° R. In den ersteren Fällen können laue Bäder sogar Schaden stiften, weil dadurch die Gefässthätigkeit herabgestimmt und so leicht ein Zurücksinken der Gicht veranlasst werden kann. Bei Cephalaea arthritica sind dagegen die heissen Bäder zu vermeiden, wenn Schwindel oder eine Art Benommenheit den Verdacht einer Affection des inneren Pericraniums rege machen. Dasselbe gilt von der gichtischen Lungenblenorrhoe mit asthmatischen Beschwerden verbun-

den, wo auch das tiefe Baden und die mit den Thermaldämpfen angefüllte Atmosphäre nachtheilige Folgen haben können.

In allen übrigen Formen der anomalen Gicht wirken die Thermen um so heilkräftiger, je wärmer sie vertragen werden, indem dadurch die Haut stärker gereizt und der krankhafte Stoff nach aussen geleitet wird. Besonders sind die wärmeren Bäder von 30—36° R. bei schon gebildeter Degeneration, Verdickungen der Sehnen, Steifheit der Gelenke zu wählen.

Sehr oft hängt aber die Bestimmung der Temperatur auch hier von der Individualität des Kranken ab. Jedenfalls ist es rathsam, mit Bädern von 28—29° R. beginnen zu lassen und dann nach der Wirkung die Temperaturgrade der späteren zu bestimmen. — Im heissen Bade weile der Kranke nicht über 15—20 Minuten, und im warmen nicht über 30—40 Minuten. Das laue Bad gestattet einen längeren Aufenthalt, doch ist es überflüssig, über eine Stunde darin zu sitzen. Die Dauer des Bades wird sich aber immer nach der Individualität richten müssen; so wird den Kranken, die an Gichtknoten, Contracturen, Gelenksteifigkeit leiden, ein längeres Verweilen anzuempfehlen sein. Man lasse mit einer kürzeren Zeit anfangen und allmälig bis zur zweckmässigen Dauer steigen.

Im Bade müssen kräftige Frictionen der Arme, Beine, Brust, des Unterleibes und der Wirbelsäule abwechselnd mittelst eines Badeschwammes, einer weichen Bürste oder eines Flanelllappens längere Zeit von einem Badewärter angewendet werden.

Nach dem Bade muss der Kranke eine halbe Stunde im Bette unter mässiger Bedeckung zubringen, um die Hautausdünstung zu unterhalten. — Wieviel Bäder zum Erfolge der Kur nothwendig sind, hängt von der Natur des Uebels, dessen Grad und Dauer ab.

In den Fällen, wo eine energischere Einwirkung nöthig ist, wo die Hautthätigkeit kräftig angeregt werden soll, sind die Moorbäder in Gebrauch zu ziehen und zwar die warmen von 28—30° R.

Der Moor gehört zu den Kohlenmineralmoorerden, wo der theils aus azotisirten im Wasser unlöslichen, theils mehr kohligen, im Wasser löslichen, zersetzten organischen Substanzen gebildete Extractivstoff vorherrschend ist und der übrige Mineralgehalt in weit untergeordnetem Verhältnisse steht, dadurch unterscheidet er sich von dem, durch seine Kohlensäure ausgezeichneten Marienbader und dem, an Eisengehalt reichen, Franzensbader.

Die therapeutische Wirksamkeit des Moores beruht nicht allein

auf dem pharmacodynamischen Werthe seiner chemischen Eigenschaft, sondern auch auf der mechanischen Einwirkung und der Verbindung mit dem Thermalwasser.

Zu den festen Bestandtheilen, die zur Gesammtwirkung beitragen, gehören die schwefelsauren, salzsauren, kohlensauren und humussauren Natron-, Kalk- und Magnesiasalze, das Eisen und die eigentliche humusreiche Moorerde. Die Salze, in grösserer Menge und concentrirterer Form, als in dem Thermalwasser, verleihen dem Moore eine auflösende, verflüssigende und die Absonderungen befördernde Eigenschaft, welche jedoch durch die stärkende und adstringirende Kraft des in nicht unbedeutender Quantität vorhandenen Eisens gemildert wird, so dass wir es hier mit einem höchst wirksamen tonischen Auflösungsmittel zu thun haben, welches in allen mit Schwäche complicirten Anschwellungen und Indurationen von grossem Werthe ist.

Unter den gasförmigen Stoffen, die als ein Product eines ununterbrochenen Gährungsprozesses zu betrachten sind, ist blos das Schwefelwasserstoffgas von Wichtigkeit, dadurch gewinnt die Moorerde eine um so grössere Bedeutung in allen den Fällen, wo durch vermehrte und regelmässige Ausscheidung in den verschiedenen Secretionsorganen, besonders aber in der äusseren Haut, pathische Stoffe ausgeführt und ursprünglich in einem Leiden der Haut begründete und von demselben herrührende chronische Krankheiten beseitigt werden sollen.

Die Moorbäder reizen mithin die Haut, befördern dadurch die Transpiration, die Circulation in den Capillargefässen und beschleunigen somit die Stoffmetamorphose im ganzen Körper. Sie wirken erweichend, auflösend und zertheilend, aber auch zugleich stärkend und belebend.

Sie werden im Stadt- und Schlangenbade bereitet, theils wegen der höheren Temperatur, theils wegen des grösseren Wasserreichthums jener Quellen. Der Moor wird auch hier zuerst getrocknet, von Steinen und anderen gröberen Theilen durch den Sieb getrennt, dann mit einer gehörigen Menge heissen Mineralwassers gemengt und in einem grossen kupfernen Kessel mittelst Kohlenfeuer erhitzt. Die heisse Masse wird nun in die hölzerne Badewanne gefüllt und durch Beimischung von Moorerde und Thermalwasser zur Consistenz eines flüssigen Breies angemacht und bis zur erforderlichen Temperatur erwärmt, wobei jedoch der Moor fleissig durchgerührt werden muss.

Im Bade bewege der Kranke fortwährend die Hände und Füsse,

damit immer neue warme Moorschichten mit der Körperoberfläche in Berührung kommen und reibe den ganzen Körper oder den leidenden Theil mit der flachen Hand.

Die Dauer des Bades richtet sich nach der Krankheitsform, Individualität des Kranken und der Temperatur des Bades. Im Allgemeinen kann der Kranke so lange im Bade verweilen, als er keine Beklemmung und Eingenommenheit des Kopfes fühlt und keine ungewöhnliche Empfindung von Hitze oder Kälte eintritt; sobald aber Unbehaglichkeit, Gefühl von Schwäche, Schwindel, Beängstigung, Hitze oder Frösteln sich einstellen, muss er dasselbe verlassen. — Das Reinigungsbad, in welchem der Kranke nicht länger bleibt, als es nothwendig ist, muss stets wärmer sein, als das eigentliche Moorbad.

Die Aerzte sind von je her der Ansicht gewesen, dass eine mit den Bädern verbundene Trinkkur schnelle Heilung oder Besserung herbeiführe; jedoch ist es weit gerathener, nur ausnahmsweise den inneren Gebrauch eines auflösenden Mineralwassers mit den Bädern zu verbinden, wie des Marienbader Kreuzbrunnens, Kissinger Ragoczi's, der Salzquelle von Franzensbad u. s. w., wenn Krankheiten der Leber, Störungen der Digestion, fehlerhafte Gallenbereitung, habituelle Stuhlverstopfung die gichtischen Zufälle compliciren oder zu deren Entstehung Anlass gegeben haben. Weit vortheilhafter ist es, eine Brunnenkur an obigen Orten vorhergehen zu lassen und die Thermalbäder mehr als eine unterstützende Nachkur zu verordnen.

Von grossem Nutzen erweist sich der Gebrauch der **Biliner** Josephsquelle (s. S. 54) während der Badekur, besonders in den Fällen, wo sich noch kein vollkommen ausgeprägter Paroxysmus gezeigt hat, keine Ablagerungen in den fibrösen Gebilden vorhanden sind, aber die Kranken an Störungen der Verdauung leiden, mit Affectionen der Schleimhäute behaftet sind und Ausscheidungen durch die Nieren von Harnsäure und harnsauren Salzen beobachtet wurden. Durch Regelung des Digestionsprocesses, durch Tilgung der abnormen Säurebildung wird oft die gichtische Diathese bekämpft, die Nieren werden zu grösserer und geregelter Thätigkeit angespornt und somit die heterogenen Stoffe aus dem Körper ausgeschieden.

Im Biliner Wasser ist bekanntlich ebenfalls das kohlensaure Natron der Hauptbestandtheil, daher muss dessen innerer Gebrauch wesentlich den der Thermalbäder unterstützen.

Müssen die Bäder während eines acuten Gichtanfalls ausgesetzt

werden, so kann man beim Aufenthalte im Bette das Trinken des Säuerlings mit entschiedenem Nutzen fortsetzen lassen, wodurch der Paroxysmus bedeutend abgekürzt und die Krisenbildung befördert wird.

Gichtkranke, die periodisch an chronischen Catarrhen der Blase und Harnröhre leiden, werden das Wasser bei der Thermalkur mit günstigem Erfolge trinken.

Auch als Nachkur eignet sich der Säuerling, wenn während der Kurzeit die kritischen Erscheinungen nicht kräftig genug hervorgetreten waren, die catarrhalischen Affectionen der Schleimhäute bereits Verdickungen, Aufwulstungen herbeigeführt haben und sich Symptome beginnender Lithiasis zeigen.

Wo noch kein wirklicher Gichtparoxysmus zu Stande gekommen ist, bloss Störungen der Verdauung und in der Blutbereitung vorhanden sind, lasse man das Wasser zu 4 bis 5 Gläsern, Morgens nüchtern bei mässiger Bewegung vor dem Bade trinken.

Wo schon Concremente mit dem Urin abgegangen sind, ist es rathsam, kleinere Quantitäten im Laufe des Tages trinken zu lassen, damit eine dauernde Alcalescenz des Urins unterhalten werde, hierzu sind 6 Becher und mehr erforderlich.

Bei chronischen Catarrhen der Respirationsorgane lasse man das Wasser mit warmer Milch versetzt trinken.

Was den inneren Gebrauch des Teplitzer Wassers anbelangt, so ist es besonders zu empfehlen bei Schleimhautaffectionen der Luftwege, des Magens und der Harnblase. Es regt die Haut- und Nierenthätigkeit kräftig an und beseitigt die während der Badekur so häufig eintretenden Obstructionen. Nicht selten geht Gries nach dem Gebrauche ab.

Gewöhnlich wird die Trinkquelle von 21° R. Temperatur benutzt. Doch kann man sich zur Trinkkur auch jeder anderen bedienen und wo man mittelst der Wärme energisch einzuwirken beabsichtigt und stärkere Hautkrisen hervorrufen will, wird die heisse Stadtquelle von 39½° R. zu wählen sein. — Die Quantität beträgt 1 bis 4 Becher und darüber. Das Wasser wird entweder nach dem Bade während der Ruhezeit im Bett oder auch während einer mässigen Promenade im Freien getrunken. Das Trinken im Bette ist anzurathen, wo es nöthig ist, die Hautthätigkeit zu bethätigen und zu unterhalten, letzteres ist vorzuziehen bei Catarrhen der Respirationsorgane, des Darmkanals und der Blase und bei Griesbildung.

Als Badeärzte fungiren: Dr. Höring, Dr. Schmelkes, Dr. Richter, Dr. Berthold, Dr. Seiche, Dr. Müller, Dr. Haas, Dr. Perutz, Dr. Willigk, Dr. Kratzmann, Dr. Küttenbrugg.

Als sehr wirksame Quellen bei Gries- und Steinbildung und den damit in Verbindung stehenden arthritischen Leiden, wo die dyspeptischen Erscheinungen vorwalten, noch keine wirklichen Gichtparoxysmen zu Stande gekommen sind und Ablagerungen in den Gelenken fehlen, erweisen sich auch die kohlensaures Natron, Chlornatrium, Jod- und Bromnatrium enthaltenden Quellen von **Luhatschowitz** in Mähren (s. S. 84) wirksam. Man lasse mit dem Amandibrunnen beginnen, gehe dann zum Johannesbrunnen und selbst zum Luisenbrunnen über; dabei fleissiger Gebrauch der Bäder.

Die Gicht localisirt sich nicht immer in äusseren Theilen, sondern die pathischen Stoffe machen ihre Ablagerungen in inneren Organen und unter diesen am häufigsten in den Nieren, in denen sich eine chronische Entzündung mit Ablagerung harnsaurer Salze in der Corticalsubstanz bildet; hiebei werden die Blase und Prostata oft in den krankhaften Process hineingezogen und es entwickeln sich Catarrhe und Blenorrhoeen der Schleimhaut. Nächst den Nieren werden die Klappen des Herzens Anziehungs- und Ablagerungsstellen für die phosphorsaure und kohlensaure Kalkerde, besonders die des linken Ventrikels und die Coronar-Arterien und es entwickelt sich die Reihe von Erscheinungen, die wir unter dem Namen Angina pectoris begreifen. Auch Incrustationen der Arterien bilden sich in solchen Fällen und geben zu verschiedenartigen Symptomen eines Gehirnleidens und endlich zu apoplectischen Anfällen Veranlassung. — Endlich werden sehr häufig die inneren Gebilde des Auges ergriffen und Amaurosen, Glaucome, Cataracte, Staphylomata sind die Folgen unterdrückter und anomaler Gicht.

Häufig melden sich auch Kranke mit anginösen Beschwerden, einem eigenthümlichen Gefühl von Brennen und Jucken im Halse und bei der Untersuchung findet man die Schleimhaut des Pharynx mit varicösen Gefässen bedeckt, die sich am Gaumensegel bogenförmig hinschlängeln; kleine Exsudate lagern auf dem harten und weichen Gaumen, den Tonsillen, die zu Concrementen erhärten und ein sandiges Pulver bilden. — Auch Neuralgieen wurzeln nicht selten auf arthritischem Boden. Alle diese Formen der sogenannten anomalen Gicht kommen vorzüglich bei älteren, schon längere Zeit an der Krankheit

leidenden und geschwächten Individuen vor, entweder in Folge einer unzweckmässigen, schwächenden oder die peripherischen Gichtformen unterdrückenden Behandlung.

Die Gründe, welche bei solchen Kranken den Verdacht einer gichtischen Diathese rege machen, sind: hereditäre Anlage, vorangegangene Symptome der Plethora abdominalis, früher schon stattgefundene Gichtparoxysmen, Ueberladung des Urins mit harnsauren Salzen, Alterniren zwischen der inneren Affection mit dem äusseren Gichtleiden und Minderung und plötzlicher Nachlass der Symptome des inneren Leidens, sobald ein arthritischer Anfall sich entwickelt.

Für solche Fälle eignen sich vornämlich die Kochsalzthermen, welche reizender wirken als die natronhaltigen Thermen, dabei aber nicht so tief in die Blutmischung eingreifen, wie es die Eigenschaft der kohlensauren Alcalien zu sein pflegt. Sie werden daher von geschwächten, sensiblen Individuen, bei denen schon Symptome von Oligaemie vorhanden sind, besser ertragen.

Zu den milderen Thermen der Art gehören die von **Baden-Baden.** (s. S. 136.) Es entspringen hier eine grosse Anzahl von Quellen, deren Temperatur zwischen 54° R. (Hauptquelle oder Ursprung) und 44° und 35° (die zwei Quellen zum kühlen Brunnen) variirt.

Das zur Trinkkur bestimmte Wasser wird aus der Hauptquelle mittelst Röhren nach der neuen prächtigen, mit Fresken geschmückten Trinkhalle geleitet und fliesst aus zwei Oeffnungen einer dort in der Mitte eines Saales angebrachten Säule in ein Marmorbecken. Man lässt 2 bis 6 oder 8 Gläser trinken; gewöhnlich werden aber Arthritiker mit günstigerem Erfolge kräftiger resolvirende Mineralbrunnen, wie den versendeten Ragoczi, den Homburger Elisabethbrunnen, neben der Badekur trinken.

Die Wasserbäder befinden sich sämmtlich in den ersten Hôtels. Die Abkühlung des Wassers geschieht in grossen, gedeckten Reservoirs und verlangt 24 Stunden. Die Temperatur der Bäder betrage 27° bis 29° R. Der Kranke verweile anfangs eine viertel, zuletzt eine Stunde im Bade und lege sich nach demselben eine halbe Stunde ins Bett, um den Schweiss abzuwarten.

In hartnäckigeren Fällen und bei schon weit vorgeschrittener Degeneration sind die Dampfbäder zu empfehlen, in dem herrschaftlichen, neu und zweckmässig eingerichteten Dampfbade. Die Tem-

peratur wird je nach dem individuellen Falle höher oder niedriger sein müssen, von 29° bis 35° R. Man lässt das Bad zwei bis drei Stunden nach einem leichten Frühstück nehmen und den Kranken zehn Minuten bis eine halbe Stunde darin verweilen. Nach demselben wird der Körper mit Seife und Flanell abgerieben, auch wohl gebürstet und da die Beförderung der Transpiration der hauptsächlichste Zweck der Bäder ist, so muss sich der Kranke unmittelbar darauf in dem vor dem Badekabinette aufgestellten Bette niederlegen und den Schweiss gehörig abwarten.

Die Individualität des Kranken und die Beschaffenheit des Uebels entscheidet, ob die Dampfbäder ausschliesslich oder abwechselnd mit den Wasserbädern anzuwenden sind, ob sie täglich, einen Tag um den anderen oder in längeren Zwischenräumen genommen werden sollen

Auch von den Dampfdouchen lasse man bei Gelenksteifigkeit, Anchylosen, Anschwellungen Gebrauch machen und empfehle auch den Badeschlamm zu Umschlägen und Bädern, der wegen seiner auflösenden und erweichenden Wirkung hier gute Dienste leistet.

Das milde Clima, die vor jedem schroffen Wechsel der Temperatur geschützte Lage des Ortes, die liebliche Umgebung unterstützen wesentlich die Kur und machen es möglich, dieselbe bis spät in den Herbst und sogar im Winter fortsetzen zu lassen.

Diesen Thermen ähnlich und besonders bei sehr torpiden Individuen zu empfehlen, sind die stark erregenden zu **Bourbon-les-Bains,** im Departement der Ober-Marne. Die Stadt liegt 840 Fuss über dem Meeresspiegel, hat ein mildes, doch veränderliches Clima; der mittlere Thermometerstand während der Monate Juni, Juli, August und September beträgt + 14° R. Es befinden sich hier drei Quellen: die Fontaine chaude, von einer Temperatur von 52° R., die Fontaine des bains civils, von derselben Temperatur und die Fontaine des bains militaires, von 44° R.

Nach Chevallier enthalten sie in 16 Unzen:

Chlornatrium	46,110	Gran.
Chlorcalcium	5,683	-
Bromkalium	0,384	
Kohlensaure Kalkerde	2,264	-
Schwefelsaure Kalkerde	5,993	-
Summa (incl. Verlust)	61,471	Gran.

Das Wasser wird zu einem Litre täglich in 3 Abtheilungen vor,

während und nach dem Bade getrunken und zwar so warm, wie es aus der Quelle kömmt. Je wärmer es getrunken wird, um so leichter wird es ertragen und desto weniger verursacht es Störungen in den Digestionsorganen, welche man auch dadurch zu verhüten sucht, dass man einen Aufguss von Lindenblüthen oder Milch, Molken oder ein schleimiges Vehikel hinzusetzen lässt. Die Stuhlverstopfung, die häufig eintritt, wird am besten durch einfache Clysmata gehoben. — Auch andere Mineralwässer können neben dem Gebrauche der Bäder angewendet werden.

Letztere lässt man gewöhnlich zu 28° bis 29° R. nehmen und die Kranken in der Regel eine halbe, später eine ganze Stunde im Bade verweilen. — Nach dem Bade wird die Douche in Gebrauch gezogen, 15 bis 20 Minuten hindurch und zwar von einer höheren Temperatur, nämlich zu 30° bis 35° R.

Die Gasbäder werden zu 32° bis 40° R. am besten abwechselnd mit den Wasserbädern genommen. Die Kranken verweilen 10 Minuten bis eine halbe Stunde in ihnen und müssen sich nachher eine Stunde hindurch in ein gewärmtes Bett legen.

Kräftiger und nachhaltiger wirken die Thermen von **Wiesbaden** (s. S. 251). Man lässt den Kochbrunnen zu 2 bis 4 Bechern täglich trinken, um die Stoffmetamorphose zu beschleunigen, die Resorption zu befördern und alle Colatorien zu eröffnen. Wo es gilt, die Diaphorese anzuregen, muss das Wasser recht heiss getrunken werden und ist dabei fleissige Bewegung nothwendig; will man mehr auf die Nieren wirken, so lässt man es kühler und in kleinen Intervallen nehmen und empfiehlt mässige Bewegung. Nie dürfen zu reichliche und wässrige Stühle erfolgen.

Weit wichtiger ist der Gebrauch der Bäder. Sollen sie die Haut nicht stark reizen, beabsichtigt man vielmehr, beruhigend auf das peripherische Nervensystem zu wirken, so verordne man sie zu 23° bis 27° R. Die Dauer eines solchen Bades belaufe sich auf eine viertel bis ganze Stunde, in manchen Fällen ist es sogar nöthig, dass der Kranke zwei Stunden darin verweile. Soll dagegen die Haut gereizt, ihre Secretion angespornt und das ganze Gefässsystem mehr aufgeregt werden, so ist eine Temperatur von 27° R. erforderlich. Die natürliche Wärme des Thermalwassers gestattet hier die mannigfaltigsten Abstufungen; man beginne mit niedrigeren Graden und steige allmälig. Der Kranke verweile anfangs nur kurze Zeit (10 Minuten) im Bade,

zuletzt ¾ Stunden, selten ist ein längerer Aufenthalt rathsam. Nach dem Bade wird der Körper tüchtig gerieben und mit einem flanellenen Hemde bedeckt, der Kranke wartet den Schweiss ruhig im Bette ab.

Um eine noch kräftigere Wirkung zu erzielen und die Resorption zu befördern, werden Dampfbäder in Gebrauch gezogen. Der Kranke sitzt in einem Kasten, in welchen die aus der Quelle aufsteigenden Dämpfe sich ansammeln, indem nur der Kopf frei bleibt. Die Temperatur des Dampfes kann mittelst Oeffnungen, die im Apparate angebracht sind, regulirt werden und ist verschieden je nach der Quelle, die man wählt; gewöhnlich variirt sie zwischen 35° und 45° R. Die Dauer der Bäder betrage anfangs nur 5 Minuten, zuletzt eine halbe Stunde. Sie werden täglich oder einen Tag um den anderen genommen. — Auch lokale Dampfdouchen bewähren sich in manchen Fällen sehr wirksam.

Das milde und gleichmässige Clima Wiesbadens trägt viel zur Unterstützung der Kur bei und gestattet einen längeren Gebrauch der Bäder, die schon früh im Jahre, im April und Mai, begonnen und bis in den Herbst hinein, ja selbst im Winter, fortgesetzt werden können. — Wir haben oben bei den Lungenkrankheiten über den Winteraufenthalt in diesem Kurorte das Erforderliche mitgetheilt und machen hier nur darauf aufmerksam, dass Arthritiker die Kur in den heissen Tagen des Sommers beginnen, und im Winter die mitten in der Stadt in der Nähe der Quellen gelegenen und gegen Süden gerichteten Wohnungen beziehen müssen.

Endlich leisten in solchen Affectionen die oberen nicht geschwefelten Quellen **Burtscheid's** (s. S. 86) gute Dienste, wirken aber durch ihren Gehalt an kohlensaurem und schwefelsaurem Natron erregender und verflüssigender und greifen tiefer in die Säftemischung ein. Man lässt den Kochbrunnen, 48° R. heiss, innerlich trinken zu 2—3 Gläsern und die Bäder in verschiedener Temperatur, je nach der Art des Leidens, nehmen. Auch Douchebäder, die mit allgemeinen und Halbbädern verbunden werden, sind hier zu empfehlen. Gewöhnlich wird eine Viertelstunde gebadet, ebenso lange gedoucht und dann wiederum die gleiche Zeit gebadet. Die Empfindlichkeit der betreffenden Theile wird durch allmäligen Uebergang von schwächeren Strahlen zu stärkeren erprobt. Die Temperatur der Douchebäder muss meist etwas höher, als die der gewöhnlichen Bäder sein. — Bei den allgemeinen und örtlichen Dampfbädern haben die Dämpfe noch eine Tem-

peratur von 46° bis 48° R., die Dauer darf daher nur kurz sein, indem sie die Hautthätigkeit kräftig anspornen; man lasse mit fünf Minuten anfangen und steige allmälig bis auf 20 Minuten. Nach dem Bade legt sich der Kranke, in ein warmes Leintuch gehüllt, in ein in dem angrenzenden Kabinette befindliches erwärmtes Bett, und wartet darin, wenigstens eine Stunde, den Schweiss ab.

Kranke, die durch vieljährige, schmerzhafte Leiden heruntergekommen sind, die an einer bedeutenden Schwäche der Digestion leiden, wo sich durch mangelhafte Ernährung und fahle, gelbliche Gesichtsfarbe eine tiefe Cachexie zu erkennen giebt, bei denen sich von Zeit zu Zeit Oedem einstellt oder die Tophi nicht Producte der Entzündung sind, sondern bei zunehmender Schwäche durch Ausschwitzung entstanden, ist der innere Gebrauch salinisch-eisenhaltiger Wässer, wie der Quellen zu Franzensbad oder Elster, besonders aber der dortigen Mineralwasser- und Moorbäder zu empfehlen. Zuweilen sind aber selbst die reinen Stahlquellen wie die von Schwalbach (Paulinenbrunnen), Driburg, Cudowa, Pyrmont u. s. w. zur Bekämpfung des allgemeinen Schwächezustandes und der Atonie in allen Functionen erforderlich.

Decrepide Individuen sendet man oft mit gutem Erfolge in die belebenden Bäder von Gastein, Wildbad, Pfäfers, Tüffer, Leuck.

1. Die Thermen in **Gastein.** Wildbad-Gastein liegt im Thale der Ache, welches nur von einer Schlucht, der sogenannten Schreck, durchbrochen ist, durch welche der 270′ hohe Wasserfall herniederstürzt, 3200 Par. Fuss über dem Meere, in einer der grossartigsten Gebirgsgegenden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 7° R., die durchschnittliche des Sommers + 11°—12° R., nichts destoweniger ist dieses Alpenclima eher ein erfrischendes und gemässigtes als rauhes, indem die scharfen Winde aus Nord und die kalten regnerischen Luftströmungen aus West und Nordwest durch die hohen Gebirgszüge, die das Thal kreisförmig einschliessen, abgehalten werden. Alle diese Momente üben eine so mächtige Wirkung auf geschwächte und nervöse Individuen aus.

Die Quellen sind nur ihrer Temperatur nach, nicht aber in der Mischung verschieden; sechs werden zu medicinischen Zwecken verwandt, unter diesen: die Fürstenquelle, am höchsten gelegen, von einer Temperatur von 37° R.; die Doctorsquelle, 35°—36° R. heiss; die Kaiser-Franzens- oder Straubinger Quelle von 38° R.

und die untere oder Hauptquelle von einer Temperatur von 38° bis 39° R.

Es enthalten 10,000 Theile des Thermalwassers in gleichen Gewichtstheilen nach Wolf's Analyse vom Jahre 1846:

Schwefelsaures Natron	1,97511 Gran.
Chlornatrium	0,47645 -
Kohlensaures Natron	0,05242 -
Schwefelsaures Kali	0,01412 -
Fluorcalcium	Spuren
Kohlensaure Kalkerde	0,47406 -
Kohlensaure Magnesia	0,03601 -
Basisch phosphors. Thonerde	0,05374 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,06769 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,02618 -
Kieselsäure	0,31458 -
Organische Substanz	Spuren
Summa	3,49036 Gran.
Davon ab Kohlensäure der Sesquicarbonate	0,06688 -
	3,55724 Gran.
Mithin sind in einem Med.-Pfund enthalten	2,04897 -

An Gasen fand Wolf in 100 Raumtheilen:

Kohlensäure	0,188		
Sauerstoff	0,905	oder	30,888 pCt.
Stickstoff	2,025	-	69,112 -

Die Temperatur und Dauer des Bades richtet sich nach der Constitution des Kranken und nach der Gewohnheit, Bäder zu gebrauchen. In manchen Fällen dürfen die Bäder nie über 24° genommen werden und der Kranke nur kurze Zeit (10—15 Minuten) darin bleiben, während in anderen 27°—28° gut vertragen werden und ein Aufenthalt von einer Stunde keine nachtheiligen Folgen äussert.

Lange bestehende blinde Haemorrhoiden kommen sehr häufig zur Blutung, beinahe immer tritt aber da, wo sich ein solcher Erfolg zeigt, eine verschieden sich äussernde, plötzliche Verstimmung ein, nicht selten eine Art Ekel vor dem Bade, welches früher mit Behagen genommen ward.

Da der Gebrauch der Bäder gewöhnlich Verstopfung bewirkt, so müssen milde Abführmittel gebraucht, oder besser durch diätetische Mittel die Stuhlentleerungen geregelt werden. Ob der innere Gebrauch abfüh-

render Mineralwässer, wie der Salzquelle oder Franzensquelle oder des Kreuzbrunnens neben den Bädern erforderlich sei, überlasse man dem Badearzte zu bestimmen.

Badeärzte sind: Dr. v. Hönigsberg, Dr. Pröll. Dr. Härdtl.

Wegen bequemer und gut gelegener Wohnungen müssen die Kranken schon frühzeitig den Aerzten oder dem Hôtelbesitzer Straubinger ihre Bestellungen zukommen lassen. — Wer im Wildbade kein Unterkommen findet, muss in dem eine kleine Stunde entfernten Hofgastein, welches 2700 Par. Fuss über den Meeresspiegel liegt, die Kur gebrauchen, wo eine grosse Anzahl guter Wohnungen stets zu erhalten sind. Hier wende man sich an den Herrn Moser wegen Unterkommens.

Das Wasser wird in Holzröhren dorthin geleitet, verliert aber, obgleich die Temperatur ein wenig sinkt, nicht an Wirksamkeit.

Badearzt ist Dr. Pfeiffer.

Die besten Monate für die Kur sind der Juli und August, doch ist dem Kranken dringend zu empfehlen, sich mit warmer Kleidung zu versorgen, da nicht selten um diese Zeit Schnee fällt.

2. **Wildbad** liegt 1333 Fuss über dem Meeresspiegel an der Enz in einem wildromantischen von 1200 bis 1500 Fuss hohen Bergen umgebenen Thale des Schwarzwaldss, 13 ½ Stunde von Stuttgart, hat ein rauhes Clima und in der Regel nur von der Mitte des Juni bis Ende August eine günstige Witterung.

Die Thermalquellen versehen mehrere gemeinschaftliche und abgesonderte Baderäume mit Wasser.

Das Fürstenbad mit einer Temperatur von 28° bis 28¾° R. wird abwechselnd von Frauen und Männern benutzt. Das Herrenbad von einer Temperatur von 27¾° bis 28° R. besteht aus einer Abtheilung, worin 22, und einer zweiten, worin 15 Badende Platz haben. In einer Nische, die Hölle genannt, kommt die Hauptquelle von 30° R. zu Tage; das Frauenbad enthält eine Abtheilung für 20 und eine für 15 Personen und hat eine Temperatur von 27¾° bis 28°, endlich das neue Bad mit zwei Abtheilungen für Männer und zwei für Frauen soll 40 Personen aufzunehmen im Stande sein und die Temperatur des Wassers beträgt 25¾° bis 26¼° R.

Der Boden des Bassins ist mit reinem Flusssande überschüttet. In jeder Badezeit von 2 Stunden können 130 Personen zusammen baden. — Das Wasser der Quellen enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	1,82	Gran.
Kohlensaures Natron	0,53	-
Schwefelsaures Natron	0,40	-
Schwefelsaures Kali	0,20	-
Kohlensaure Kalkerde	0,34	-
Kohlensaure Magnesia	0,70	-
Kohlensaures Eisen- und Manganoxydul	0,20	-
Kieselerde	0,39	-
Summa	3,58	Gran.

An gasförmigen Bestandtheilen:

Stickgas	im Verhältniss von	79,25	Raumtheilen.
Sauerstoffgas		8,25	-
Kohlensäure		12,50	-
		100,00	Raumtheilen.

Im Jahre 1836 wurde eine neue Quelle von 26½° R. aufgefunden und zu einem Trinkbrunnen eingerichtet. Sie dringt aus drei Röhren hervor und fliesst in einen kleinen Behälter ab, zu welchem sechs Stufen hinunterführen. Das Wasser enthält in 100,000 Theilen:

Kohlensaure Kalkerde	9,109	Theile.
Kohlensaure Magnesia	1,198	-
Kohlensaures Natron	9,163	-
Schwefelsaures Natron	3,477	-
Schwefelsaures Kali	1,861	-
Chlornatrium	24,570	-
Kieselerde	6,693	-
Eisen- und Manganoxydul	Spuren.	
	56,071	Theile.

Für die oben bezeichneten Kranken, die die Thermalbäder gebrauchen, würde sich diese Quelle zum inneren Gebrauche eignen, wenn wir nur beabsichtigen, die Thätigkeit aller Se- und Excretionsorgane mässig anzuspornen; wo aber eine kräftige Einwirkung erforderlich ist, lasse man kleine Quantitäten des Ragoczi oder Marienbader-Kreuzbrunnens neben der Badekur trinken. — Sehr passend verordnet man hier die salinisch-eisenhaltigen Säuerlinge von **Imnau** und **Teinach,** die reich an Eisen und Kohlensäure sind. Von den Quellen zu Imnau ist die Fürstenquelle, die reicher an Chlorverbindungen, namentlich an Chlornatrium, als die übrigen ist, zu empfehlen und von denen von Teinach die Dintenquelle, welche in 16 Unzen 0,1216 Gr. kohlensaures Eisenoxydul enthält.

Zuweilen sind Eisenwässer, z. B. das Schwalbacher, Pyrmonter erforderlich und von günstiger Wirkung.

Die Bäder werden gewöhnlich vor dem Frühstück genommen. Der Aufenthalt im Bade darf nicht zu kurz sein; mit Bädern von einer Stunde lasse man beginnen, dieselben nach und nach auf 1¼ und 1½ Stunden verlängern und in hartnäckigen Fällen nach einiger Zeit einen Tag um den anderen Abends ein Bad von einer vollen Stunde nehmen. — Nur durch Bäder von langer Dauer lässt sich eine Resorption und Erweichung aller Ausschwitzungen und Ablagerungen erwarten. Ebenso darf die Temperatur nie unter 28° betragen; meist sind Bäder von 28° und 29° R. am passendsten. Der Kopf wird am besten kühl erhalten, wenn der Kranke beim Eintritt in's Bad denselben in's Wasser taucht, indem die darauf folgende Verdunstung die Congestionen verhindert. — Die Kranken müssen sich mit warmer Kleidung reichlich versehen. — Die Reise geschieht entweder von Stuttgart mit dem Eilwagen über Böblingen und Calw oder auf der Eisenbahn über Ludwigsburg und Bietigheim bis zur Station Mühlacker und von dort mit dem Eilwagen über Pforzheim in 6 Stunden.

Badeärzte sind: Dr. Burkhardt, Dr. Fallati, Dr. Schönleber, Dr. Hausmann.

3. Die Thermen von **Pfäfers** im Canton St. Gallen, zehn Stunden südlich von der Stadt St. Gallen, in einer engen und düsteren Felsschlucht gelegen, die von der reissenden Tamina, nicht weit von ihrer Einmündung in den Rhein, durchströmt wird. Der Kurort ist im Umkreise von mehreren Meilen von 5—8000 Fuss hohen Bergen umgeben, und liegt selbst in einer Höhe von 2130 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Clima ist jedoch milde und gleichmässig, indem ein Wechsel der Temperatur durch Winde nicht stattfinden kann. Die meisten Kranken ziehen aber vor, in dem eine Stunde entfernten, 600 Fuss tiefer gelegenen **Ragatz** zu wohnen und in dem neuen Badehause zu baden, welches vermittelst einer 13000 Fuss langen Röhrenleitung von Pfäfers aus mit dem Thermalwasser versorgt wird. Dieses erfährt dadurch eine Temperaturerniedrigung von 1,6° R.

Am Ursprung der oberen Quelle über dem Bette der Tamina beträgt die Temperatur 29,9° R., in der Trinkhalle zu Pfäfers 29,8° R., in den Bädern daselbst 29,5°, an den vier Ausflussröhren der Leitung zu Ragatz 28,3° und in den dortigen Badebassins zwischen 27,8° und 27,6°.

Der Gehalt an festen Bestandtheilen ist nur gering. Capeller fand in 16 Unzen:

Chlornatrium	0,21	Gran
Schwefelsaures Natron	0,62	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,37	-
Kohlensaure Magnesia	0,87	-
Kohlensaure Kalkerde	0,32	-
Chlormagnesium und Extractivstoff	0,16	-
Harzstoff	0,06	-
Summa	2,61	Gran.

Pagenstecher fand sogar nur 1,7845 Gr. in 16 Unzen und an flüchtigen Bestandtheilen:

Kohlensäure	4,15	K. Z.
Stickstoff	3,70	-
Sauerstoff	1,30	-
Summa	9,15	K. Z.

Das Thermalwasser wird auch innerlich gebraucht und wirkt durch Bethätigung der Functionen der drüsigen Organe des Unterleibs resolvirend. Man lässt anfangs 2 bis 4 Gläser trinken und bis auf 8 steigen. Die Bäder werden je nach der Constitution des Kranken in ihrer Temperatur und Dauer modificirt.

Badearzt in Pfäfers ist Dr. Dormann, in Ragatz Dr. Kaiser.

4. Das Römerbad bei **Tüffer** in Unter-Steiermark, unmittelbar an der südlichen Staatseisenbahn, zwei Meilen von Cilli, auf der Höhe 755 Wiener Fuss über dem adriatischen Meere gelegen, von welcher man auf das mit üppiger Vegetation geschmückte, vom Sannflusse durchströmte Thal hinabblickt. Das Clima ist milde, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8½—9° R.

Die 3 Quellen besitzen fast eine gleiche Temperatur von 30,72° R. und enthalten nach Prof. Hruschauer's Analyse in 12 Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,157	Gran.
Chlormagnesium	0,224	-
Chlornatrium	0,331	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,078	-
Kohlensaure Kalkerde	0,187	-
Kohlensaure Magnesia	0,043	-
Kohlensaures Eisenoxydul	Spuren	
Kieselsäure	0,499	-
Summa	1,519	Gran.
Freie Kohlensäure	2,239263	-

Hauptsächlich wird das Wasser zu Bädern benutzt in grossen Bassins (sogenannte Gehbäder), von denen das Römer-Bassin eine Temperatur von 29,5° R., das Fürstenbad 27,5° und das Communebad für ärmere Leute 28° R. hat. Dieselben werden, da hier Morgens und Nachmittags gebadet wird, zweimal gereinigt und von Neuem gefüllt. — Die Dauer des Bades richtet sich nach der Individualität des Kranken; man lasse mit einer viertel oder halben Stunde beginnen und allmälig steigen. Schwächliche und sehr reizbare Kranke, besonders Frauen, dürfen im Anfange nicht länger als eine Viertelstunde im Bade verweilen und später nie über 1 Stunde. Auch Personen die zweimal täglich baden, thuen besser, nur kurze Zeit im Wasser zu bleiben.

Ausserdem sind Separatbäder vorhanden, in denen die Temperatur nach Belieben regulirt werden kann. Auch finden sich Vorrichtungen zu aufsteigenden, herabfallenden und Seitendouchen mit Wasser von 10° bis 28° R., erstere besonders zu Injectionen in die Scheide geeignet, bei Hyperaemie, Anschwellung des Mutterhalses, Menstrualstörungen und davon herrührenden nervösen Affectionen (s. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane).

Innerlich wird das Wasser früh Morgens vor dem Bade getrunken, als Maximum ein Maass, als Minimum ein halbes Seidel pro die. Auf einmal lasse man nie mehr als ein halbes Seidel trinken.

Zur Aufnahme von Kurgästen stehen 5 Gebäude mit 177 Zimmern bereit. Ein grosser Speise- und Conversationssaal bilden passende Vereinigungspunkte und ein Zeitungslokal und eine Bibliothek liefern die Materialien für geistige Unterhaltung. — Das milde Clima gestattet die Kur bis in den Spätherbst hinein fortzusetzen.

Badearzt ist Dr. Leidesdorf.

5. Die Bäder von **Leuck** liegen 4386 Fuss über dem Meeresspiegel, 2 Stunden nördlich vom Dorfe, inmitten grüner Matten in einen von hohen kahlen Felsmassen der Alpen überragten Bergkessel, der nur gegen Süden, wo die Dala sich durchwindet, offen ist. Die Umgebung der Bäder ist von der grossartigsten Erhabenheit, das Clima meist rauh und in raschen Uebergängen wechselnd. Die mittlere Temperatur des Sommers beträgt des Morgens zwischen + 5° und 8° R., Mittags zwischen + 15° und 20° und Abends zwischen + 8° und 10° R.

Es entspringen hier gegen 40 Quellen, die weder in der Temperatur noch in der chemischen Mischung wesentlich von einander abweichen. Die hauptsächlichsten sind:

1) Die Haupt- oder Lorenzquelle mit 40,57° R.
2) Die Quellen des Armenbades mit 37° R.
3) Die Heilbadquelle mit 31° R.
4) Die Hügelquellen mit 38° bis 40° R.
5) Die Quellen an der Dala mit 27° bis 32° R.

Die Lorenzquelle enthält nach Brunner und Pagenstecher in 24 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	17,083 Gran.
Schwefelsaure Magnesia	2,654 -
Schwefelsaures Natron	0,678 -
Schwefelsaure Strontianerde	0,043 -
Chlornatrium	0,073 -
Chlorkalium	0,027 -
Chlormagnesium	0,036 -
Chlorcalcium	Spuren.
Kohlensaure Kalkerde	0,476 -
Kohlensaure Magnesia	0,003 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,032 -
Kieselerde	0,136 -
Summa	21,241 Gran.

An Gasen:

Kohlensäure	0,357 Gran.
Sauerstoff	0,256 -
Stickstoff	0,462 -
Summa	1,075 Gran.

An den Stellen, wo das Wasser aus der Erde hervorkommt, steigen Luftbläschen empor, deren geringere oder stärkere Entwicklung von der Reichhaltigkeit der einzelnen Quellen abhängt. Diese geruchlosen Gase bestehen in 100 Theilen aus:

Kohlensäure	1,017 Theile.
Sauerstoff	0,462 -
Stickstoff	98,542 -
	100,000 Theile.

Getrunken befördert das Wasser die Harn- und Hautsecretion, bewirkt jedoch oft Verstopfung, so dass eröffnende Mittel angewendet werden müssen. Von der Lorenzquelle lässt man 2 bis 8 Gläser trinken.

Die Bäder wirken diuretisch und reizen stark die Haut, zumal wenn die Kranken lange Zeit im Bade verweilen. Sie werden täglich

oder einen Tag um den anderen, oder jeden dritten Tag genommen; man lasse mit einer halben oder einer Stunde Badezeit beginnen, täglich um dreiviertel oder eine Stunde steigen, bis man die Höhe von drei bis fünf Stunden erreicht hat. Bäder von längerer Dauer sind nicht zu gestatten.

Das Alpenbad besitzt vier grosse Wasserbehälter, deren jeder 25 bis 30 Badende aufnehmen kann, 11 Einzelbäder und 5 Familienbäder, die alle mit einer hölzernen Decke versehen sind, damit die Kurgäste nicht von der Zugluft leiden. Diese Badeanstalt steht mit dem Hôtel des Alpes durch einen gedeckten Gang in Verbindung.

Man gelangt entweder von Norden von Kandersteg über die Gemmi (7136′ hoher Pass) in 2¾ Stunden nach dem Badeorte, oder von Süden auf der Strasse über Martigny, Sion und den Marktflecken Leuk im Rhonethale. Letzterer Weg ist weniger beschwerlich. — Sehr schöne und zahlreiche Wohnungen in Hôtels und Privathäusern für 5 und 6 Frs. täglich. — Die Badesaison dauert vom Anfang Juni bis Mitte September.

Badeärzte sind: Dr. Bonvin, Dr. Grillet, Dr. Loretan und Drr. Mengis, Vater und Sohn.

An allen obigen Kurorten trägt ebenfalls sehr viel die hohe Lage und die reine Luft, die hier geathmet wird, zur Kräftigung des Organismus und zum günstigen Erfolge bei.

In den Fällen, wo chronische Hautaffectionen oder Geschwüre mit dem gichtischen Leiden complicirt sind, und wo die venöse Constitution deutlich ausgeprägt ist, eine erbliche Hämorrhoidalanlage sich nachweisen lässt und genuine Anfälle schon lange nicht mehr zum Ausbruch gekommen, oder sich in kurzen Zwischenräumen wiederholen, aber nicht so heftig auftreten, wie bei kräftigen, robusten Individuen und wegen Mangels an Energie sich nicht durch deutliche Krisen entscheiden, sondern bedeutende Anschwellungen und Steifheit der Gelenke zurücklassen, leisten die Schwefelwässer innerlich und in Bädern gebraucht, die trefflichsten Dienste. — Hier sind die Thermen von Aachen, die unteren geschwefelten von Burtscheid, Baden bei Wien und im Canton Aargau, Schinznach, Warmbrunn, Barèges, Bagnères de Luchon indicirt; tritt ein Leiden der Respirationsorgane hauptsächlich in den Vordergrund, so wird man die kalten Schwefelquellen zu Eilsen, Nenndorf, Weilbach, Langen-

brücken, Boll, Meinberg, Vernet in den Pyrenäen vorziehen. Durch Eröffnung aller Colatorien, Förderung der Hautsecretion, reichliche Sedimentbildung im Urin, oft auch durch Hämorrhoidalblutung werden die pathischen Producte ausgeschieden.

Unter den Schwefelquellen Ungarn's heben wir besonders wegen ihrer kräftigen seit Jahrhunderten bekannten Wirkung in chronischen gichtischen Affectionen hervor:

1. Die von **Trentschin.** Sie entspringen im Dorfe Teplicz unweit des linken Ufers der Teple; sieben werden in Gebrauch gezogen und die Hauptquelle, Brünnlein genannt, zum Trinken benutzt. Die Temperatur ist verschieden; die des Brünnlein's beträgt 32½° R.; die des Bürgerbades 31° R.; die des Herrschaftsbades 30½° R.; die des allgemeinen, Armen- und Judenbades 29¾° R.

Nach Dr. Carl's Analyse enthält das Wasser in 16 Unzen:

Schwefelsaure Magnesia	5,972 Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	4,888 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	6,712 -
Schwefelcalcium	1,472 -
Thonerde	0,156 -
Summa	19,200 Gran.

Ausserdem noch geringe Mengen Eisen, Manganoxydul, Baryt- und Strontianerde.

An gasigen Bestandtheilen:

Schwefelwasserstoff	1,637 K. Z.
Kohlensäure	1,037 -
Stickgas	0,382 -

Es sind also erdig-salinische Schwefelthermen, die aber in Hinsicht des Schwefelcalciums alle deutschen und die der Pyrenäen übertreffen, dagegen keine Natronsalze enthalten.

Die Bäder (die plethorischen und zu Congestionen geneigten Individuen streng zu untersagen sind) werden anfangs einmal, dann zweimal täglich genommen. Der Aufenthalt im Bade werde von einer Viertelstunde bis auf eine Stunde ausgedehnt. — Getrunken wird erst, nachdem die Badekur eine Zeitlang gedauert hat.

Zur Verstärkung der Wirkung werden auch Schlamm-, Dampfbäder und Douchen in Gebrauch gezogen.

Das Clima ist milde und gleichmässig; die Lage inmitten einer

grossartigen Natur herrlich und für das Unterkommen, Erholung und Zerstreuung der Kurgäste hinreichend Sorge getragen.

2. Die Quellen von **Mehadia** oder Herkules-Bäder, denen von Aachen und Burtscheid analog, liegen in einem von den Ausläufern des banatischen Karpathenzweiges gebildeten, von der Czerna durchströmten Thalkessel, anderthalb Stunden von Orsova entfernt. — Im Gebiete des Badeorts entspringen 22 Quellen, von denen folgende Badeanstalten versorgt werden:

a. Das Herkulesbad. Die Temperatur der Quelle schwankt zwischen + 18° und 39° R., je nach der grösseren oder geringeren Menge zufliessenden süssen Wassers, weshalb auch die chemischen Bestandtheile nicht immer in gleicher Quantität angetroffen werden. Sie entwickelt kein Schwefelwasserstoffgas und enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	12,103	Gran.
Chlorcalcium	5,242	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,656	-
Summa	18,001	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	—	K. Z.
Stickgas	0,34	-
Kohlensäure	1,13	-

Man lässt das Wasser auch vielfach trinken, besonders mit Milch versetzt, zu 2—6 Gläsern, ohne dass Digestionsstörungen eintreten.

b. Das Karlsbad. Die Quelle ist die schwächste von den schwefelwasserstoffhaltigen, in ihrer Wirkung milder als die übrigen, aber stärker aufregend und resolvirend als die des Herkulesbades. Ihre Temperatur beträgt + 35° R., in 16 Unzen enthält sie:

Chlornatrium	10,212	Gran.
Chlorcalcium	4,464	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,632	-
Summa	15,308	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	0,766	K. Z.
Kohlensäure	0,349	-
Stickgas	0,325	-

c. Das Kaiserbad. Die Quelle desselben hat den bedeutendsten Gasgehalt und die höchste Temperatur, nämlich 44° R.; in 16 Unzen enthält sie:

Chlornatrium	29,479	Gran.
Chlorcalcium	15,400	-
Schwefelsaure Kalkerde	1,548	-
Summa	46,427	Gran.
Schwefelwasserstoffgas	3,096	K. Z.
Kohlensäure	0,643	-
Stickgas	0,353	-

Von den übrigen Quellen hat die des Ludwigsbades eine Temperatur von 37° R., die des Carolinenbades eine von 33° R., die des Ferdinandbades eine von 43° R., die des Augenbades eine von 42° und die des Josephbades eine von 39° R.

Die Bäder werden zu 27° bis 32° genommen und je nach dem Wärmegrade verweile der Kranke eine Viertel- bis ganze Stunde in denselben. Ausserdem lasse man in hartnäckigen Fällen die Douche anwenden.

Beim inneren Gebrauche ist darauf zu achten, dass die Wirkung auf den Darmkanal stets in hinreichendem Maasse erfolge; wo dies nicht der Fall sein sollte, lasse man einen Zusatz von Karlsbader-Salz machen oder Klystire mit dem Mineralwasser nehmen.

Das Clima ist höchst milde und angenehm; der Feigenbaum wächst hier wild und der Weinstock liefert schon im August vortreffliche Trauben. — Elegante Wohnungen in grosser Anzahl, Ausflüge in die romantische Gegend und der Zusammenfluss zahlreicher Kurgäste aus allen Gegenden machen den Aufenthalt zu einem sehr angenehmen.

3. Die Quellen zu **Ofen**, die theils am Fusse des Josephsberges, theils am Fusse des Gerhardsberges entspringen; die ersteren heissen die oberen und versehen das Kaiser- und Königsbad mit Thermalwasser; die letzteren die unteren, die das Blocks-, Bruck- und Raitzenbad speisen.

Die Trinkquelle im Kaiserbade hat eine Temperatur von + 48° R. und enthält nach einer im Jahre 1830 vorgenommenen Analyse von Sigmund in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	2,95	Gran.
Kohlensaures Natron	2,02	-
Chlornatrium	0,82	-
Kohlensaure Magnesia	0,46	-
Kohlensaure Kalkerde	3,12	-
Kieselsäure	0,69	-

Thonerde	0,18 Gran.
Verlust	0,27 -
Summa	10,51 Gran.
Kohlensäure	5,72 K. Z.

Spuren von Schwefelwasserstoffgas und Stickgas.

Nach Prof. Oesterreicher's im Jahre 1791 vorgenommenen Analyse enthält in 16 Unzen:

	das Kaiserbad.	Königsbad.	Bruckbad.
Schwefelsaures Natron	1,10 Gran.	2,18 Gran.	2,42 Gran.
Chlornatrium	1,54 -	0,83 -	1,13 -
Chlormagnesium	0,17 -	0,21 -	0,94 -
Kohlensaure Magnesia	0,89 -	0,55 -	1,49 -
Kohlensaure Kalkerde	2,06 -	1,34 -	1,47 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,72 -	0,28 -	2,15 -
Alaunerde	0,03 -	— -	0,02 -
Kieselerde	0,32 -	0,27 -	0,19 -
Extractivstoff	0,002 -	0,01 -	Spuren.
Eisen	Spuren.	—	Spuren.
Summa	6,832 Gran.	5,67 Gran.	9,81 Gran.
Kohlensäure	11,30 K. Z.	9,15 K. Z.	10,23 K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	Spuren.	Spuren.	Spuren.
Temperatur	+ 46° R.	+ 48° R.	+ 35—37° R.

In den Badegebäuden finden sich auch Wohnungen für die Kranken, ebenso in den in der Nähe gelegenen Gasthöfen und Privathäusern.

Badeärzte sind bis jetzt noch nicht angestellt; man empfehle die Kranken an einen der in Pesth oder Ofen practizirenden Aerzte.

4. Die Quelle zu **Töplitz** in der Warasdiner Gespannschaft (Königreich Croatien), war schon den Römern bekannt, wo sie die mit dem Namen der Constantin'schen Thermen belegten Bäder versorgte.

Das Wasser, dessen Temperatur im Quellenbehälter + 45—47° R. beträgt, enthält in 16 Unzen:

Schwefel in Schwefelwasserstoffgas aufgelöst	3,269 Gran.
Chlorcalcium	0,166 -
Chlornatrium	0,933 -
Chlormagnesium	0,471 -
Schwefelsaure Magnesia	0,652 -
Schwefelsaures Natron	2,256 -

Schwefelsaure Kalkerde	1,352	Gran.
Kohlensaure Magnesia	0,829	-
Kohlensaure Kalkerde	2,718	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,138	-
Kieselerde	0,252	-
Alaunerde	0,482	-
Harzstoff	0,134	-
Summa	13,652	Gran.
Freie Kohlensäure	3,088	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	6,539	-

Aus dem Ursprungsbehälter wird das Wasser mittelst steinerner Canäle unter der Erde zu den Constantin'schen Bädern geleitet, die 8 grosse Bassins enthalten, zu den Josephsbädern, die 3 Bassins für die reichen Patienten und 2 grosse Bassins, zu 100 bis 200 Personen, für arme Kranke enthalten, und zu den Wannenbädern. Diese stehen, so wie die ersteren, mit dem Gasthofe durch einen bedeckten Gang in Verbindung.

Auch können hier Schlammbäder genommen werden zu 26° bis 30° R.

Für gut eingerichtete Wohnungen ist hinreichend gesorgt; die Lage des Bades ist sehr schön und die Umgegend reich an nahen und fernen Ausflügen.

5. Die warmen Bäder bei **Grosswardein** im Biharer Comitat, die besonders bei Affectionen der Respirationsorgane, bei bedeutendem Ergriffensein der Leber sich wirksam erweisen. Es sind zwei durch einen Hügel getrennte Bäder, die eine Stunde südlich von der Stadt liegen. Die warmen Quellen, über 20, entspringen am Fusse eines hohen Gebirges uud ihre Temperatur variirt zwischen + 30 und 36° R. Das Wasser ist krystallhell, hat einen hepatischen Geruch und einen gar nicht unangenehmen alcalischen Geschmack, so dass es abgekühlt sich leicht trinken lässt.

Nach der im Jahre 1835 vorgenommenen Analyse enthält in 16 Unzen:

	Die Felixquelle.		Die Ladislausquelle.	
Schwefelsaures Natron	5,80	Gran.	3,54	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	5,03	-	4,11	-
Schwefelsaure Kalkerde	3,18	-	2,80	-
Kohlensaures Natron	6,08	-	5,03	-
Kohlensaure Magnesia	0,50	-	1,20	-

Kohlensaure Kalkerde		4,02 Gran.	3,70 Gran.
Eisen- und Manganoxydul		Spuren.	Spuren.
Kieselerde		1,02 -	1,00 -
Organische Stoffe		0,62 -	0,06 -
	Summa	26,25 Gran.	21,44 Gran.
Kohlensäure		3,04 K. Z.	— K. Z.
Schwefelwasserstoffgas		5,34 -	6,24 -

Die Einrichtungen entsprechen, obwohl in neuerer Zeit viele Veränderungen vorgenommen worden, trotz der alljährlich zunehmenden Frequenz der Kranken, nicht den Anforderungen.

Das Bischofsbad besteht aus zwei sehr eleganten Vollbädern, mehreren Wannenbädern, einem Schlamm- und einem Dampfbade. — Die Kranken finden Unterkommen in dem Badehause, in welchem 25 bis 30 gut eingerichtete Zimmer sich befinden. — Das Felixbad hat 3 Vollbäder, ein Separatbad und 24 Zimmer für Kurgäste. — Auch in Grosswardein sind Wohnungen zu erhalten.

Badearzt ist Dr. Grosz.

Gegen die Nachkrankheiten der Gicht, die Verbildungen der knöchernen und fibrös-serösen Theile, die Tophen, Gelenkanschwellungen, Anchylosen, in Folge der gesetzten und später organisirten Exsudate, Contracturen erweisen sich die Thermen von Teplitz, Wiesbaden, die Schwefelthermen von Aachen, Warmbrunn, Baden, die Schwefelschlammbäder in Nenndorf, Baden u. s. w. wirksam. Unter den Thermen der Pyrenaeen werden die von Bagnères de Luchon und Amélie-les-Bains besonders gerühmt.

In **Teplitz** sind die heissen Bäder von 30—36° R., die die Haut stark röthen und reichlichen Schweiss hervorrufen, hier zu verordnen und werden gewöhnlich sehr gut, selbst von alten schwächlichen Leuten, ertragen. Der Arzt darf sie deshalb, weil sie anfangs vielleicht Congestionen gegen Kopf und Brust, Schwindel, Ohnmacht, Schlaflosigkeit erzeugen, nicht aussetzen lassen. Anfangs bleibe der Kranke nur 5 Minuten im Bade, später 10 bis 15 Minuten; länger als 20 Minuten zu baden, ist aber nicht räthlich. Das Reiben, Bürsten und Massiren der kranken Theile sollte in keinem Falle unterlassen werden. — Auch die Douche ist bei Tophen, Geschwülsten und Steifigkeit der Gelenke von ausgezeichneter Wirkung, 5 bis 15 Minuten auf die kranken Theile angewandt. Doch darf man nie zu lange Zeit hinter einander damit fortfahren; nach 6 bis 10 Douche-

bädern lasse man 10 bis 12 Tage aussetzen und dann von neuem beginnen.

Ferner sind hier die heissen Moorbäder (über 30° R.) indicirt, da sie aber noch weit stärker aufregen, als die Thermalbäder, so darf ein zu langer Aufenthalt im Bade nie gestattet werden; das Maximum ist 20 Minuten, in der Regel genügen 10 bis 15 Minuten; Kranken, die an Congestionen nach dem Gehirn leiden, rathe man kalte Umschläge über den Kopf zu machen; auch ist es zweckmässiger, die Bäder nicht täglich, sondern nur alle 2 bis 3 Tage nehmen zu lassen. Die Teplitzer Aerzte wollen die Beobachtung gemacht haben, dass nach 10 bis 15 Moorbädern nicht selten ein Stillstand in den anfangs rasch vorschreitenden Besserungserscheinungen eintritt, welcher sich weder durch eine Erhöhung der Temperatur, noch durch die längere Zeit hindurch fortgesetzten Bäder beseitigen lässt. In solchen Fällen soll es am geeignetsten sein, die Moorbäder auszusetzen und 8 bis 10 Tage hindurch gewöhnliche Thermalbäder nehmen zu lassen. Nach einer solchen Pause tritt dann die frühere Wirksamkeit von neuem hervor. (Berthold und Seiche: Medicinisches Jahrbuch der Thermalquelle von Teplitz-Schönau. Jahrg. 1853.)

In **Wiesbaden** lässt man Bäder über 27° R. nehmen und die Kranken 10 Minuten bis 3/4 Stunden in denselben verweilen. Im Bade werden die kranken Teile gerieben und nach demselben gebürstet, worauf der Patient in eine wollene Decke gehüllt, im Bette den Schweiss gehörig abwartet. Die Diaphorese kann selbst durch warme Getränke unterstützt werden.

Die Douche wird in einer Temperatur von 23—40° R. gleichzeitig mit den Bädern, im Beginne oder während desselben, oder nach demselben angewandt, täglich oder jeden zweiten Tag wiederholt, mit halber, ganzer oder doppelter Kraft, in einem Strahle oder in mehreren, in Form des Regen- oder Schauerbades verabreicht. Die Dauer bestimme man, je nach dem individuellen Falle, auf 5 Minuten bis eine halbe Stunde.

Die Dampfbäder sind von ausgezeichneter Wirkung, wenn es sich darum handelt, die Hautfunction kräftig zu bethätigen, die Theile zu erweichen und die Secretionen zu befördern. Die Temperatur kann von 35° bis auf 45° R. erhöht werden und der Kranke 5 Minuten bis eine halbe Stunde im Bade verweilen. Sie werden täglich oder einen Tag um den anderen angewandt.

In **Nenndorf** werden in solchen Fällen die Dampfbäder und Dampfdouchen gebraucht. Sie befinden sich in den unteren Räumen eines Anbaues des grossen Badehauses und werden in den gewöhnlichen Gasdampfkasten genommen. In demselben Zimmer befindet sich auch eine Badewanne, um gleich nach dem Dampfbade ein Abspülbad von Schwefelwasser nehmen zu können.

Die Temperatur der Dämpfe beträgt 32—40° R. Selten lässt man den Kranken länger als eine Viertelstunde im Bade verweilen; an Congestionen nach dem Kopfe Leidende bedecken denselben mit kalten Umschlägen. Wegen ihrer kräftigen Einwirkung sind gewöhnlich 6 bis 8 Bäder hinreichend. In einem daranstossenden Zimmer wartet der Kranke auf einem Ruhebette den Schweiss ab, ehe er sich der Luft aussetzt.

Die Schwefelwasserdouchen werden in der Regel von lauwarmem Schwefelwasser gegeben, vom schwächsten bis zum stärksten Grade; gewöhnlich lässt man sie am Ende eines allgemeinen Bades nehmen. — Zur Zertheilung von Anschwellungen u. s. w. ist die abwechselnde Anwendung der Dampf- und Schwefelwasserdouche von grossem Nutzen.

Von bedeutender Wirksamkeit sind die Schlammbäder, indem sie selbst da Hülfe schaffen, wo die stärksten Schwefelwasserbäder erfolglos geblieben sind. Die Schwefelschlammbäder können selbst bei bedeutendem Erethismus im Gefässsysteme und Neigung zu Congestionen nach den Lungen und dem Gehirn in Anwendung gebracht werden und werden von reizbaren und schwächlichen Individuen gut ertragen. Die natürlichen Schlammlager befinden sich bei dem eine halbe Stunde von Nenndorf entfernten Dorfe Algesdorf in dem moorigen Grunde einer Vertiefung des Gebirges, der mit vielen Schwefelquellen durchzogen ist, welche im Laufe der Jahrhunderte durch ihre Zersetzung und Niederschläge, die darin befindlichen Erdarten (Lehm- und Moorerde mit vegetabilischen Resten) mit dem eigenthümlichen Schwefelschlamme imprägnirt haben. Durch das Abfliessen der oberen leichteren Erdschichten von den höheren Punkten in diese Vertiefung und die stets in den lockeren Boden sich ergiessenden und denselben durchdringenden Schwefelquellen erzeugt sich fortwährend neues Material für den Badegebrauch.

Der Badeschlamm ist vermöge seines vorwiegenden Gehalts an freiem Schwefel und Schwefelwasser als Schwefelmineralschlamm zu bezeichnen. Seine Farbe ist schwarzgrau, er hat die Consistenz

eines gleichförmigen Breies und riecht stark nach Schwefelwasserstoffgas. — An flüchtigen Bestandtheilen enthält er Schwefelwasserstoffgas, Kohlensäure, Grubengas und Stickgas; an festen, neben einer nicht unbeträchtlichen Menge freien, mechanisch eingemengten Schwefels auch einen bedeutenden Gehalt an Schwefelcalcium, alcalische und erdige Salze, etwas Thon, Kieselerde und Extractivstoff.

Er wird im Herbste gegraben, durch Sieben von gröberen, unzersetzten organischen Beimischungen gereinigt und so in grossen, bedeckten Reservoirs den Winter hindurch aufbewahrt. In diese strömt das Wasser der Schwefelquelle, so dass der Schlamm beständig in einer Höhe von 2 Fuss damit bedeckt ist und den Niederschlag des Wassers in sich aufnimmt. So bleibt er in einem stets fortschreitenden Gährungsprocesse den Winter hindurch liegen, wird jedoch alle 14 Tage durchgerührt und umgearbeitet. Während der Badezeit wird er in Kübeln in die Wannen getragen, aus denen er durch eine Oeffnung abgelassen werden kann. Seine Verdünnung erfolgt in der Wanne selbst mittelst der erforderlichen Menge Schwefelwasser und die Erwärmung durch Zulassung von Schwefelwasserdämpfen. Ein Schlammbad wird täglich nur einmal von dem Kranken benutzt, am folgenden Tage jedoch vor der Heizung jedesmal etwas frischer Schlamm zugesetzt. Beim Erhitzen entwickelt derselbe ausser dem Geruche nach Schwefelwasserstoffgas einen deutlichen vegetabilischen Modergeruch, der sich durch wiederholten Gebrauch des Schlammes bei neuer Erhitzung bedeutend verstärkt. Wegen dieses zunehmenden Gährungsprocesses, beim dem mittelst Zersetzung der schwefelsauren Salze durch die Einwirkung der organischen Substanzen zugleich eine progressive Vermehrung des Schwefelgehalts zu erfolgen scheint, hat man es für rathsam gehalten, bis zum sechsten Bade sich desselben Schlammes zu bedienen und nur täglich eine geringe Menge frischen hinzuzusetzen.

Die Bäder werden gewöhnlich in einer Temperatur von 27° bis 30° R. genommen. — Auch sind örtliche Bäder sehr zu empfehlen. Unter Empfindung von Jucken und Brennen röthet sich die Haut, turgescirt und häufig bricht schon im Bade reichlicher Schweiss aus, der nach demselben nie ausbleibt. — Nach einer Reihe von 8 bis 10 Bädern pflegt sich nicht selten eine scheinbare Verschlimmerung einzustellen: Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Zunahme der Schmerzen in den Gelenken u. s. w. — Der Kranke verweile anfangs nur 15 bis 20 Minuten im Bade; nur selten darf die Dauer eines Bades über eine

Stunde verlängert werden. Im Bade selbst müssen die leidenden Theile stark gerieben werden, wodurch der Schlamm umgerührt wird und somit stets neue Schichten mit dem Körper in Berührung kommen. Nach dem Bade verweile der Kranke eine Zeitlang in dem dazu bestimmten Ausruhezimmer und lege sich dann kurze Zeit ins Bett.

Der Mineralschlamm in **Eilsen** zeigt sich besonders heilkräftig in den hier in Rede stehenden Fällen und ihm besonders hat der Kurort den Ruf zu verdanken. Er bildet sich dadurch, dass das abfliessende Mineralwasser der fetten Moorerde einen Theil seiner festen und flüchtigen Bestandtheile mittheilt, ist schwarz, seifenartig anzufühlen und riecht penetrant nach Schwefel. Nach Dumesnil enthält er in 16 Unzen:

Humussäure	298,910	Gran.
Pflanzenfaser	200,590	-
Stinkendes Wachsharz	6,060	-
Stinkendes Erdharz	4,308	-
Schwefel	29,578	-
Schwefelsaure Kalkerde	52,540	-
Kohlensaure Kalkerde	40,420	-
Wasser	7031,194	-
Verlust	16,500	-
Summa	7680,000	Gran.
Schwefelwasserstoff	0,22	K. Z.

Er wird im Herbste gegraben, mittelst Siebe gereinigt und in ein grosses Reservoir (zwei Fuss hoch von dem Wasser der Julianenquelle bedeckt) bis zur Kurzeit aufbewahrt.

Zum Badegebrauch wird er durch Schwefelwasser verdünnt und durch Mineralwasserdämpfe erwärmt. Man lässt den Kranken entweder täglich in frischem oder drei- bis viermal in demselben Schlamm baden, doch möchte ich nicht dazu rathen, wie es hier noch gebräuchlich ist, mehrere Kranke hinter einander in demselben Bade baden zu lassen. — Die Temperatur der Bäder übersteigt gewöhnlich nicht 27° R.

An diese reihen sich die Schlammbäder zu **Pöstény**, deren Mineralschlamm in 16 Unzen enthält:

Kieselerde	8,2740	Gran.
Eisenoxydul	1,9968	-
Alaunerde	2,3408	-
Kalkerde	1,7344	-

Humus	0,0800	Gran.
Wasser	1,3664	-
Verlust	0,2176	-
Summa	16,0100	Gran.

Er ist sehr weich, im natürlichen Zustande schwarzgrau, wird aber beackert hart und lichtgrau, fühlt sich fettig an, hat ein glänzendes Aussehen und riecht nach Schwefelwasserstoffgas. Die Temperatur, die er längere Zeit behält, beträgt + 29° bis 38° R.

Auch die Schlammbäder in **Tüffer** (s. S. 291) zeigen sich sehr wirksam. Der Badeschlamm besitzt eine natürliche Wärme von + 16,7° R.

Nicht minder heilsam erweisen sich die Schwefelschlammbäder in **Meinberg** (s. S. 87). Der Schwefelschlamm findet sich in der Nähe des Ortes auf einer Wiese als eine schwarzbraune, weiche, fettige, nach Schwefelwasserstoff riechende Masse, mit Rasen bedeckt, in sehr grosser Menge. Von allen gröberen Pflanzenresten, Steinen u. s. w. befreit wird er in die Reservoirs bei den Badeanstalten gebracht, dort einer weiteren Zubereitung unterworfen, dann in die Badewannen gefüllt und durch Wasserdämpfe erwärmt.

Nach Brandes sind in 16 Unzen enthalten:

Schwefelnatrium in steigendem Gehalte bis zu	15,582	Gran.
Chlormagnesium	7,476	-
Chlornatrium	5,044	-
Schwefelsaures Kali	2,156	-
Schwefelsaures Natron	22,016	-
Schwefelsaure Kalkerde	77,224	-
Kohlensaure Kalkerde	307,912	-
Kohlensaure Magnesia	4,800	-
Kieselerde	1282,000	-
Alaunerde	216,000	-
Eisenoxyd	111,000	-
Manganoxyd	0,800	-
Phosphorsaure Kalkerde	1,000	-
Grünharz	14,000	-
Gelbes in Ammoniak lösliches und ein darin unlösliches Harz	4,000	-
Wachs	2,000	-
Stickstoffhaltige organische in Wasser lösliche Materie	4,000	-
Gummigter Extractivstoff	10,000	-

Humussäure	42,000 Gran.
Durch kaustisches Kali ausgezogener, in Wasser und Alkohol löslicher Extractivstoff	28,000 -
Durch kaustisches Kali ausgezogene, stickstoffhaltige moder- und torfsubstanzartige Materie	968,000 -
Pflanzenmasse	4473,890 -
Schwefelwasserstoffgas	unbestimmt
	7680,000 Gran.

Auch hier bestätigt sich die an anderen Orten gemachte Erfahrung, dass durch mehrmaligen Gebrauch und wiederholte Erwärmung der Schwefelgehalt sich steigert, indem eine Zersetzung der schwefelsauren Salze durch die Einwirkung der organischen Bestandtheile unter Einfluss der Wärme stattfindet und sich aus den Sulphaten Sulphüre bilden. Aus den letzteren wird wahrscheinlich, durch die Humussäure begünstigt, das Schwefelwasserstoffgas in steigender Menge ausgeschieden. Daher steigert sich auch die Wirkung bis zum 5ten und 8ten Bade immer mehr und wird hierauf frischer Schlamm eingefüllt, so wiederholt sich derselbe Process und kann nach Erforderniss zwei- bis sechsmal erneuert werden.

Der grosse Salzgehalt dieser Bäder mindert ihre erhitzende Wirkung und befördert auch die Ausscheidung durch die Haut und Nieren; daher werden sie von vollblütigen zu Congestionen geneigten Individuen weit besser ertragen, als ähnliche der Art.

Sehr gute Dienste leisten ferner bei gichtischen Tophen, Anchylosen u. s. w. die Dampfbäder, Schlammumschläge und die Douche in **Baden** bei Wien. Im Leopoldsbade befinden sich Vorrichtungen zum Gebrauche von Dampfbädern. Der Dampf des erhitzten Thermalwassers wird in Kasten geleitet durch Ventile, mittelst welcher sich auch die Temperatur reguliren lässt. In den Kasten wird entweder der ganze Körper, mit Ausnahme des Kopfes, den Dämpfen ausgesetzt oder nur einzelne Extremitäten. Zugleich ist auch eine Dampfdouche vorhanden.

Der Schlamm wird hier künstlich bereitet, indem man die Ursprungsquellen fortwährend durch zwei Kasten strömen lässt, von welchen der eine mit blauem Thon, der andere mit Moorerde gefüllt ist, welche von Zeit zu Zeit durchknetet werden, damit eine innigere Mischung des Wassers mit dem Thon und der Erde stattfinde. —

Der Schlamm wird zu den Bädern mit warmem Schwefelwasser verdünnt.

Die Dampfbäder in **Aachen** entstehen aus den natürlichen Dämpfen des Thermalwassers, welches in einem unterirdischen Kanale über scharfe Steinstücke hinabfällt, zertheilt wird und auf solche Weise die schnelle Entwickelung der Dämpfe bewirkt, die durch eine Oeffnung von 5 bis 6 Zoll Durchmesser zu Tage kommen. Die Dampfbäder befinden sich nur in den Badehäusern der oberen Quellen, da die Temperatur der unteren nicht hoch genug ist, um Dämpfe in hinreichender Menge zu erzeugen. Das Verhalten vor und nach den Bädern weicht nicht von dem bei anderen angegebenen, ab.

Das Wasser der Douche fällt 24—28 Fuss hoch aus einem bleiernen Kasten herab, indem das abfliessende stets durch besonders dazu eingerichtete Pumpen ersetzt wird. Die Stärke des Strahls wird durch die verschiedenen Mündungsröhren nach dem Bedürfniss bedingt. Die hinabführenden kleineren Röhren endigen in einem biegsamen ledernen Schlauche, vermittelst welches dem Strahle die nöthige Richtung gegeben werden kann.

Sehr vollblütige, zu Congestionen geneigte Individuen, die die oben genannten Schlammbäder nicht vertragen, gebrauchen die Schwefelschlammbäder in **Driburg** (s. S. 164), welche weniger erhitzend wirken, ohne nachtheilige Folgen. Die Saatzer Schwefelquelle entspringt eine halbe Stunde von Driburg und imprägnirt die sie umgebenden Moorlager. Die Moorerde besteht nach Dumesnil aus:

Schwefelsaurer Kalkerde	0,30 Th.
Kohlensaurer Kalkerde	4,42
Kohlensaurer Magnesia	2,66
Chlorcalcium	0,50
Alaunerde	0,62
Kieselerde	7,25
Extractivstoff	1,25
Faserstoff	8,50
Humin, Schwefel, Feuchtigkeit	74,25
Erdharz	Spuren.

Sie ist von schwarzbrauner Farbe, sehr leicht und riecht stark nach Schwefelwasserstoffgas. Sie fühlt sich fettig, seifenartig an, klebt nicht an der Haut und enthält keine Beimischung von Sand. Sie wird von den in ihr enthaltenen Pflanzenfasern sorgfältig gereinigt, mit

Wasser zu einem Brei verdünnt und in den Badewannen durch Wasserdämpfe auf 27° bis 30° R. erwärmt und entwickelt mit jedem Tage mehr Schwefelwasserstoffgas. Ein treffliches Unterstützungsmittel der Kur ist der innerliche Gebrauch der Trinkquelle, wenn Störungen in der Digestion, wie Säurebildung, Flatulenz, chronischer Catarrh der Magenschleimhaut mit Atonie, Plethora abdominalis als Begleiter atonischer Gicht vorhanden sind. Sehr geschwächten Individuen, die meist schon über das mittlere Lebensalter hinaus sind, verleiht sie neue Kräfte. Bei torpiden Constitutionen ist auch eine stärkende Nachkur mit den Eisenbädern, welche die durch die Schwefelschlammbäder erschlaffte Haut wieder roboriren, sehr zu empfehlen. Sind dagegen Congestivzufälle zu befürchten und muss jede Aufregung vermieden werden, so ist anstatt des Eisenwassers die Hersterquelle zu wählen, zumal wenn die Kranken an Lithiasis leiden. Sie gleicht dem Wildunger-Wasser und enthält nach Witting's im Jahre 1854 angestellten Analyse in 16 Unzen:

Chlornatrium		0,50 Gran.
Chlormagnesium		1,20 -
Chlorkalium		Spuren.
Schwefelsaure Kalkerde		10,25 -
Schwefelsaure Magnesia		4,30 -
Schwefelsaures Natron		4,20 -
Kohlensaure Kalkerde		8,25 -
Kohlensaure Magnesia		0,75 -
Kohlensaures Eisenoxydul		0,20 -
	Summa	29,65 Gran.
Freie Kohlensäure		42,25 K. Z.

Die Temperatur beträgt + 10° R.

Zu empfehlen sind auch für Kranke, die in der Nähe wohnen, die Kohlenmineralschlammbäder zu **Gleissen**, 3 Meilen von Landsberg an der Warthe entfernt, am Ankensee gelegen. Im dortigen Wiesenthale entspringen auch zahlreiche eisenhaltige Quellen. Die Bade-Etablissements sind geschmackvoll eingerichtet und ein Theil des Badehauses zu Wohnungen für Kurgäste bestimmt. Badearzt ist Dr. Hübner.

Bei sehr geschwächten anämischen Individuen, Trägheit des Resorptionsprocesses, langer Dauer der Krankheit, wodurch der Kräftezustand überhaupt und vorzüglich die Ernährung in hohem Grade gelitten hat, zeigen sich die salinischen Eisenmoorbäder zu **Franzensbad** von grossem Nutzen. Contraindicationen sind nur Klap-

penkrankheiten des Herzens und Incrustationen der Arterien des Gehirns.

Die Bäder müssen hier wärmer, von dickerer Consistenz und längerer Dauer sein. Auch die örtliche Anwendung des Moores in Form von Hand- und Fussbädern oder Cataplasmen unterstützen die Kur. Innerlich lasse man die Franzensquelle, Wiesenquelle und den kalten Sprudel gebrauchen.

III. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

1. Anschwellung und Verhärtung des Scheidentheils des Uterus.

Wir begegnen oft beim weiblichen Geschlechte einer chronischen Anschoppung im Gewebe des Uterus, die Folge einer entzündlichen Reizung ist und bei längerem Bestehen zur Verdichtung des Parenchyms und Hypertrophie Veranlassung giebt. Meistens besteht jedoch dieses Leiden nicht allein, sondern ist von anderen Krankheitserscheinungen begleitet, die entweder von Störungen in den Functionen der Unterleibsorgane selbst, wie z. B. Haemorrhoidalleiden und deren Folgen, von Abdominalplethora abhängig sind oder von einer zu Grunde liegenden Dyscrasie, wie Scrophulosis, Arthritis u. s. w. herrühren.

Dieser krankhafte Zustand wird besonders im Beginne, wenn nur eine einfache Hyperaemie vorhanden ist, zum grossen Nachtheile der Kranken verkannt und die Behandlung beschränkt sich auf ein symptomatisches Verfahren gegen die hysterischen und dyspeptischen Beschwerden.

Wenn aber Frauen über derartige Zufälle klagen, so ist es die Pflicht des Arztes, um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, eine sorgfältige Untersuchung des Uterus mittelst Touchirens und des Speculums vorzunehmen. Die Scheidenportion und der Mutterhals zeigt sich dunkelroth, von Blut strotzend, vergrössert, erweitert, ist dem Beckenausgange näher gerückt, schmerzlos oder schmerzhaft bei der Berührung, dabei findet eine Abweichung in der Lage statt: Vorwärtsneigung, Rückwärtsbeugung oder seltener eine seitliche Richtung.

a. Diese Hyperaemieen können hervorgerufen werden bei jungen Mädchen durch eine fehlerhafte physische und psychische Lebensweise, zumal in den höheren Ständen, wo dann die Menses spät, sparsam oder unter heftigen colikartigen Zufällen, die sich zu jeder Menstruationsperiode wiederholen, auftreten, oder ganz ausbleiben. Ferner entwickeln sie sich bei jungen Frauen, deren Geschlechtsorgane wiederholten Reizungen ausgesetzt worden, entweder in Folge eines zu früh ausgeführten Beischlafes nach der Entbindung oder zu oft hintereinander stattfindenden geschlechtlichen Umganges.

In diesen Fällen werden 1. die Thermen von **Ems** (s. S. 25) mit Erfolg innerlich und in Bädern gebraucht. Das Krähnchen ist bei noch jugendlichen Individuen und wo das Uterinsystem einer kräftigen Anregung bedarf, zu verordnen, und bei erethischen, zu Blutwallungen geneigten Frauen und wo der Verdacht eines chronischen entzündlichen Processes obwaltet, dem Kesselbrunnen vorzuziehen.

Man kann täglich 2—6 Becher trinken lassen.

Manche Kranke vertragen aber durchaus keine Bäder, was Diel stets für ein Zeichen von bedeutender Blutüberfüllung des Uterus hält. Hier verordne man neben der Trinkkur Clystire aus dem Thermalwasser, und eine solche, mehrere Wochen hindurch fortgesetzte, Behandlung bewirkt dann oft, dass die Bäder vertragen werden.

Sehr wirksam zeigt sich aber vorzugsweise, es sei nun Amenorrhoe oder Dysmenorrhoe vorhanden, die aufsteigende Douche mittelst der weltberühmten Bubenquelle, die natürlich nur bei verheiratheten Frauen anwendbar ist. Im ersteren Falle wird ein stärkerer Blutandrang zur Gebärmutter bewirkt und dieselbe zur Secretion angeregt, im letzteren bewährt sie ihre reizmildernde, beruhigende Eigenschaft.

Die Erweichung des verhärteten Gewebes wird aber durch kein anderes Mittel in gleichem Maasse und in derselben Zeit bewirkt. Sind die Congestionserscheinungen in dem erkrankten Gewebe erloschen, so ist es um so nothwendiger, die Gefässthätigkeit im Uterus zu erhöhen und dadurch die Zurückbildung des erkrankten Theils zu beschleunigen.

Je torpider das Individuum, je bedeutender die Induration, je hartnäckiger die Dysmenorrhoe und Amenorrhoe ist, um so höhere Wärmegrade und ein um so kräftigerer Strahl ist erforderlich. Bei weit gediehener Affection sind oft viele Wochen und die tägliche Anwendung des Mittels bis zur erwünschten Wirkung, mithin eine grosse

Ausdauer von Seiten der Kranken und des Arztes nöthig. — Nur bei bedeutenden congestiven Zuständen in den Geschlechtsorganen, Neigung zur Entzündung, muss man von ihrem Gebrauche Abstand nehmen und sich auf einfache Bäder beschränken.

Aus einer kleinen am Boden eines Badebassins angebrachten Metallröhre sprudelt der etwa 5 Linien dicke Wasserstrahl in einer Temperatur von 25° R. etwa 3 Fuss hoch, durch selbständige Triebkraft getrieben, empor, so stark, dass die Quelle in 24 Stunden einen Wassergehalt von 975 Kubikfuss liefert. Die chemische Zusammensetzung weicht nicht von der der anderen Quellen ab.

Die Bäder werden zu einer Temperatur von 26° bis 29° R. genommen, je nachdem man mehr oder weniger erregend wirken will; hiernach richtet sich auch die Zeitdauer des Aufenthalts im Bade, die eine Viertel- bis ganze Stunde betragen kann.

2. Die Thermen von **Landeck** (s. S. 50) sind besonders bei den Kranken geeignet, wo gleichzeitig eine Stase in den abdominellen Gefässen vorhanden ist und sich die Hyperaemie des Uterus aus einer Plethora abdominalis herausgebildet hat. In diesen Fällen, wo daher nicht allein eine Blutstasis im Gewebe des Uterus stattfindet, sondern auch die venösen Gefässe der anderen Organe mit Blut überfüllt erscheinen, sind die Quellenbäder zu verordnen neben dem innerlichen Gebrauche der Ziegenmolken. Ist gleichzeitig eine Anschoppung oder Hyperaemie der Leber vorhanden, so lasse man die Wiesenquelle (s. S. 50) dabei trinken. Doch ist stets für gehörige Leibesöffnung Sorge zu tragen und wenn diese nach dem eingeleiteten Kurverfahren am 5. oder 7. Tage nicht regelmässig täglich erfolgt, empfehle man den Kranken, einige Abende hintereinander, vor dem Schlafengehen ein Glas Bitterwasser zu trinken.

Auch der innere Gebrauch des Mariannenbrunnens (s. S. 81) mit Molken versetzt, ist hier zu empfehlen; Bannerth erklärt sich gegen den gleichzeitigen Gebrauch anderer Mineralwässer, wie der Salzquelle von Franzensbad, des Kissinger Ragoczi, oder des Karlsbader Schloss- oder Mühlbrunnens und wendet nur die Adelheidsquelle zu 2 bis 3 Gläsern, von 3 Unzen Gehalt, täglich, wo dieselbe indicirt ist, neben den Bädern an.

Bei solchen Anschwellungen der Scheidenportion und des Körpers der Uterus verdient auch der Moor, als Umschlag über die hypogastrische Gegend oder allgemeines Bad, als ein heilsames Unter

stützungsmittel der Kur einer rühmenden Erwähnung (s. Bannerth: Günsburg's Zeitschrift für klinische Medicin. Jahrgang I.). Er ist braunschwarz, fühlt sich fettig an und riecht beim Verbrennen bituminös. In 1000 Theilen erhält er:

Im Wasser lösliche Substanzen	10,5	Gran.
Chlornatrium	6,5	-
Kohlensaures Natron	2,5	-
Schwefelsaures Natron	1,0	-
Humusextract	0,5	-
In Wasser unlösliche Substanzen	889,5	-

Bei hoher Reizbarkeit des Nervensystems werden allgemeine Moorbäder nicht vertragen.

Nicht minder erfolgreich wirkt hier die innere Douche, welche mittelst einer an der im Georgenbade befindlichen Wasserleitung angebrachten Vorrichtung verabreicht wird. An der Ausflussmündung der Hähne, welche an den aufsteigenden Röhren der Leitungsröhren des Thermalwassers angebracht sind und über denen liegen, die letzteres nach der Wanne leiten, wird eine messingene Zwinge angeschraubt, an welcher ein drei Fuss langer aus doppeltem Rehleder verfertigter und mit fester Leinwand überzogener Schlauch festgebunden ist. Mit dem anderen Ende wird der Schlauch an eine messingene Canüle befestigt, deren Ausmündungsröhre von dem hörnernen Mundstücke einer elastischen Mutterröhre aufgenommen werden kann. Die Kranke, welche die innere Douche gebraucht, sitzt halb liegend in einer trocknen Wanne auf einem Kissen, welches dem Carus'schen Geburtskissen ähnlich und mit einer beweglichen Rückenlehne versehen ist. Ist das elastische Mutterrohr in die Scheide eingeführt, so wird die am Schlauche befestigte Canüle in das Mundstück der Mutterröhre geführt, der Hahn zum Schlauche geöffnet und das Thermalwasser dringt nun unzersetzt und durch keinen Einfluss der Atmosphäre in seinen festen und gasförmigen Bestandtheilen verändert, in die Scheide so lange, als es den Umständen nach erforderlich ist. Dadurch und weil sie in einer angemessenen Lage des Körpers genommen werden kann, zeichnet sie sich vor der in anderen Badeorten gebräuchlichen aufsteigenden Douche aus.

Die Rückbildung der noch heilbaren Gewebsverdichtungen geht im Allgemeinen nur langsam von Statten. In der Regel ist ein wiederholter Gebrauch der Mineralquellen nöthig, bevor das Organ zur normalen Beschaffenheit zurückgeführt ist. Als Symptome der günstigen

Wirkung sind zunächst zu betrachten: die Veränderung des Menstrualbluts, die Absonderung eines weissen oder gelblichen Secrets anstatt der fleischwasserartigen Flüssigkeit, Nachlass der neuralgischen und krampfhaften Zufälle, regelmässiger Stuhlgang, Verminderung der Spannung und Völle in den Hypochondrien.

Die noch längere Zeit fortdauernde Leucorrhoe sowohl, wie die reichliche Ausscheidung eines minder dunkelgefärbten, nicht mehr klumpigen Blutes zur Zeit der Menstruation sind als natürliche Processe anzusehen in dem wieder zur normalen Thätigkeit zurückkehrenden Organe und tragen zur vollständigen Zertheilung des Exsudats bei. Man darf sie keinesweges für Symptome einer zurückgebliebenen Atonie halten und den Kranken Eisenbäder als Nachkur empfehlen; diese sind nur gestattet, wenn ein bedeutender Grad von Schwäche durch profusen Fluor albus oder Menorrhagieen sich kundgiebt.

3. Die Bäder in **Schlangenbad** (s. S. 105) zeigen sich vornehmlich heilsam, wenn heftige Dysmenorrhoeen, Menstrualcoliken bei plethorischen, irritablen Frauen, die an einer Hyperaemie des Uterus leiden, auftreten.

Es entspringen hier 8 Quellen, von gleicher Beschaffenheit, deren Temperatur zwischen 22° und 24½° R. variirt.

Die Quelle unter dem Badehause enthält nach Fresenius in 16 Unzen:

Schwefelsaures Kali	0,091	Gran.
Chlorkalium	0,004	-
Chlornatrium	1,825	-
Phosphorsaures Natron	0,004	-
Kohlensaures Natron	0,079	-
Kohlensaure Kalkerde	0,250	-
Kohlensaure Magnesia	0,047	-
Kieselerde	0,258	-
Summa	2,598	Gran.
Freie Kohlensäure	0,668	Gran.

Die Bäder wirken calmirend und beruhigend auf das Nerven- und Gefässsystem, beleben aber und kräftigen zugleich. Innerlich gebraucht befördert das Wasser die Resorption krankhafter abgelagerter Stoffe, indem es die Urin- und Darmsecretion befördert, ohne aber energisch auf den Organismus einzuwirken. Daher sind die Quellen ganz geeignet in diesen Fällen, wo wir es mit sensiblen, reizbaren Subjecten zu thun zu haben pflegen und jedes eingreifende Verfahren unstatthaft ist.

Die Temperatur der Bäder variirt nach der Individualität zwischen 25° bis 28° R. Sehr reizbare Individuen dürfen anfangs nur höchstens eine Viertelstunde im Bade bleiben, allmälig wird die Dauer verlängert. Nach dem Bade mache sich die Kranke Bewegung im Freien.

4. Analog wirken die Bäder zu **Liebenzell,** im würtembergischen Schwarzwald, 995 Fuss über dem Meere, in einem rings von steilen Bergen umschlossenen Thale gelegen, von der nächsten Eisenbahnstation Mühlacker der von Stuttgart nach Bruchsal führenden Bahn 5 Wegstunden entfernt.

Das Thermalwasser fühlt sich weich und fettig an, die Temperatur variirt zwischen + 18° und 20° R. im unteren bis + 17,5° und 18,5° im oberen Bad. Nach Sigwart's Analyse (vom Jahre 1833) enthält es in 16 Unzen:

Chlornatrium mit Spuren von Chlormagnesium	5,14 Gran.
Kohlensaures Natron	0,80 -
Schwefelsaures Natron	0,61 -
Kohlensaure Kalkerde	0,82 -
Eisenoxyd	0,10 -
Kieselerde	0,41 -
Summa	7,88 Gran.

100 Theile enthalten:

Kohlensaures Gas	72,52
Stickgas	24,44
Sauerstoffgas	3,04

Die aus der Quelle aufsteigenden Blasen enthielten in 100 Theilen:

Kohlensaures Gas	51,58
Stickgas	24,44
Sauerstoffgas	4,25

Die Preise sind mässig, die Einrichtungen gut.

Badearzt: Dr. Hartmann.

5. Die Bäder von **Neuhaus.** Die 28° R. warme Quelle liegt 1¾ Stunden nördlich von Cilli in Untersteiermark, am Ende eines romantischen, nur gegen Südost geöffneten fruchtbaren Thales. Die hohen, sich in mehreren Reihen erhebenden Gebirge halten die scharfen Nord- und Nordostwinde ab, so dass das Clima ein überaus mildes und die Luft eine sehr gesunde und kräftige ist.

Nach der im Jahre 1847 von Prof. Hruschauer angestellten Analyse enthält das Wasser in 16 Unzen:

Kohlensaures Natron	0,046 Gran.
Kohlensaure Magnesia	0,694 -
Kohlensaure Kalkerde	1,178 -
Schwefelsaures Kali	0,098 -
Schwefelsaures Natron	0,135 -
Chlornatrium	0,017 -
Kohlensaures Eisenoxydul, Thonerde, Kieselerde, Organische Materie	Spuren.
Summa	2,168 Gran.
An doppelt kohlensaure Salze gebundene Kohlensäure	1,792 Gran.
Freie Kohlensäure	0,898 -

Man lässt gewöhnlich zweimal täglich ein Bad nehmen. Die Dauer des Bades richtet sich nach der Individualität der Kranken und umfasst eine Viertel- oder halbe Stunde bis eine Stunde. Nur sehr torpiden Subjecten kann man gestatten noch längere Zeit im Bade zu bleiben. — Das Baden im Bassin ist dem in Wannen wegen freierer Bewegung, der Unveränderlichkeit der Temperatur und ununterbrochenen Ersatzes frischen Mineralwassers vorzuziehen.

Innerlich lässt man das Wasser in warmem und kaltem Zustande, rein oder mit Molken vermischt trinken. — Letztere können auch allein verordnet werden.

Badearzt ist Dr. v. Kottowitz.

Ist die Krankheit erst von kurzer Dauer und sind die Kranken sehr reizbar und nervös, so sind die Bäder zu **Ussat** im Departement de l'Ariège in der Nähe von Ax zu empfehlen. Der Ort liegt in einem vom Ariège durchströmten, von schroffen, majestätischen Bergrücken umschlossenen höchst anmuthigen Thale.

Die Quellen bilden den Uebergang von den einfachen salinischen zu den kalkhaltig salinischen, und haben eine Temperatur von 29° R. Nach Figuier lassen 100,000 Theile bis zur Trockenheit verdampft einen Rückstand von 86,26 Theile, welche enthalten:

Chlormagnesium	3,35
Schwefelsaure Magnesia	27,79
Kohlensaure Magnesia	0,49
Kohlensaure Kalkerde	26,16
Schwefelsaure Kalkerde	27,96
Verlust	0,51
	86,26

Die Temperatur des Wassers nimmt allmälig ab, je grösser die Strecke ist, die es zu den entfernteren Badecabinetten zu durchlaufen hat. So kühlt es sich bis auf 24° R. ab. Sehr nervösen Frauen sind nur die kühleren Bäder zu verordnen, lymphatischen dagegen die warmen.

Das Wasser wird auch innerlich ohne nachtheilige Folgen gebraucht und gewöhnlich verschwindet die Gastrodynie, an welcher die hier Hülfe suchenden Kranken oft zu leiden pflegen. Die Bäder sind mit Vorrichtungen versehen, um das Wasser während des Badens gänzlich oder theilweise zu erneuen.

Badearzt: Dr. Vergé.

b. Frauen, deren Ernährung bedeutend gelitten hat, die in Folge eines langjährigen Fluor albus sehr entkräftet sind und wo die nervöse Reizbarkeit im hohen Grade gesteigert ist, werden Seebäder mit grossem Nutzen gebrauchen.

Gewöhnlich sind es noch junge Individuen, erst seit kurzem verheirathet, haben noch keine oder einige Kinder geboren, aber den geschlechtlichen Genüssen zu sehr gefröhnt. Sie sehen bleich aus und in ihrem ganzen Wesen zeigt sich eine bedeutende nervöse Aufgeregtheit.

Diese Kranken dürfen erst dann mit den Bädern beginnen, wenn der allgemeine Schwächezustand beseitigt ist, so lange lasse man sie die belebende, erfrischende Seeluft einathmen. Fühlen sie sich gekräftigt, so empfehle man erst einige warme Seebäder und lasse hierauf zu den kalten übergehen. Letztere dürfen die Zeitdauer von 5 bis 7 Minuten nicht überschreiten und bis zu dieser darf nur in progressiver Steigerung vorgeschritten werden. Nie ist das zweimalige Baden an demselben Tage zu gestatten und rathsam erscheint es, nach 5 bis 6 Bädern einen Tag auszusetzen.

Nach dem Bade dürfen nie ermüdende Spaziergänge stattfinden, sondern nach einer kurzen und nicht erhitzenden Promenade, widme sich die Kranke einer ruhigen Beschäftigung, womöglich in freier Luft, geschützt vor scharfer Zugluft, die die Hautthätigkeit stören könnte, und lege sich selbst, wenn es Bedürfniss sein sollte, auf kurze Zeit nieder. Die Hautthätigkeit, die nach dem Bade bedeutend gesteigert ist, darf nicht gestört werden; wie es auch durch ein reichliches Frühstück gleich nach dem Baden geschieht, indem andere Organe in Thätigkeit gesetzt werden; erst 1 bis 1½ Stunden nach dem Bade ist der mässige Genuss einer leichten Fleischspeise, von etwas altem

Wein u. s. w. zu gestatten. — Viele Kranke vertragen nur die warmen Seebäder.

Hiermit sind die örtliche Anwendung des Seewassers mittelst der Vaginaldouche und Clystire zu verbinden. — Die erstere wird dreimal täglich in Anwendung gebracht: des Morgens unmittelbar vor dem Bade, im Laufe des Tages eine Stunde vor dem Mittagessen und Abends vor Schlafengehen. Jedesmal darf sie im Anfange durchschnittlich nur 5 Minuten dauern, und wird dann täglich um eine Minute verlängert, bis man zuletzt bis auf eine halbe Stunde gestiegen ist. Ueber 1½ Stunden darf die Douche am Ende der Kur niemals fortgesetzt werden.

Die Kranken liegen auf einem mit Gurten versehenen Bette, indem das Becken etwas höher gelagert wird als der Rumpf. In **Ostende** bedient man sich des Douche-Apparats von Marjolin. Auch Injectionen mit warmem Seewasser zeigen sich zuweilen von Nutzen.

Fleissige Bewegung ist ein Hauptserforderniss, wenn man günstige Erfolge erwarten will; während die Aerzte gewohnt sind, bei Leiden des Uterus Ruhe anzuempfehlen, ist im Gegentheil anhaltende, fortgesetzte Ruhe nachtheilig, indem dadurch die Blutcirculation verlangsamt, die Anhäufung des Bluts in den Beckenorganen begünstigt und die Ueberfüllung des Uterus gesteigert wird. — Spaziergänge längs des Meeresstrandes und Einathmen der gesunden Seeluft unterstützen wesentlich durch Verbesserung der Digestion und Innervation die Kur; daher wähle man aber auch ein Seebad, wo die Wohnungen dicht am Strande oder nicht in zu weiter Entfernung von demselben liegen, weil für schwächliche Personen das mehrmalige Hin- und Hergehen nach dem Strande an einem Tage zu ermüdend und bei schlechtem Wetter ganz unmöglich ist. — Individuen mit zarter Constitution kann der Aufenthalt an der See nur dann von Nutzen sein, wenn der Strand möglichst zugänglich und zugleich gegen das Land möglichst abgeschlossen ist oder wenn der Ort ein ausgesprochenes Inselclima besitzt. Für Kranke, die der Seekrankheit wegen nicht nach Helgoland gehen mögen, eignen sich **Norderney** und **Föhr** oder die Ostseebäder an der pommerschen Küste mit ihren, die Landluft abhaltenden, hohen Dünen.

c. Wo eine bedeutende Plethora abdominalis vorhanden, die auch die Hyperaemie und chronische Anschwellung des Uterus hervor-

gerufen hat, dabei aber eine scrophulöse Anlage mit im Spiele ist, zeigen sich die Quellen in **Soden** (s. S. 75), oder **Neuhaus** in Franken (s. S. 77) hülfreich. Die Uterinalfunction kann auch dabei ganz darniederliegen oder die Menses fliessen zu reichlich oder endlich ist Leucorrhoe damit verbunden. Sehr oft finden Jahre lang bedeutende Blutverluste statt.

Die innere Anwendung der Quellen, deren Auswahl, nach dem Gehalte an Eisen und Kohlensäure, die Constitution der Kranken bestimmt, wird durch die Bäder kräftig unterstützt, und auch Injectionen, die Vaginaldouche, werden in manchen Fällen zweckmässig erscheinen. — Am geeignetsten sind in solchen Fällen die Quellen No. VIa, VIb und XVIII. Zarten Constitutionen mit sehr empfindlichen Digestionsorganen sagt die Quelle No. VIb besser zu als VIa und ruft auch nicht so leicht eine störende Aufregung im Gefässsystem hervor, daher es rathsam ist, wenigstens mit jener die Trinkkur beginnen zu lassen. Für sehr torpide Constitutionen passt die Quelle No. XVIII. Die Bäder müssen stets lauwarm genommen werden, zu 27° bis 23° R. herab.

Aber auch die stark auflösenden alcalisch salinischen und muriatischen Eisensäuerlinge werden in diesen Fällen in Gebrauch gezogen werden müssen, wo eine bedeutende Blutüberfüllung der Gebärmutter und adnexen Theile vorhanden ist und sich bei der Untersuchung varicöse Ausdehnungen der Gefässe am Mutterhalse und Scheidengewölbe vorfinden. Solche Zustände entwickeln sich mehr bei Frauen in vorgerückteren Jahren und sind mit mannigfachen Störungen der Menstruation verbunden. Die Menses pflegen profus zu sein und oft stellen sich auch in der Zwischenzeit blutige Ausflüsse von dunkler, schwarzer Farbe ein. Die Verdauung liegt darnieder, der Stuhlgang erfolgt unregelmässig, oft ist hartnäckige Verstopfung vorhanden. Hier führt der Gebrauch des Kreuzbrunnens in **Marienbad** eine Besserung herbei, indem die unterdrückten Catamenien wiedererscheinen, die sparsamen vermehrt werden, die schmerzhaften Zufälle, die jede Menstrualperiode begleiten, schwinden. — Dabei sind die Bäder der an Kohlensäure sehr reichen Marienquelle zu verordnen (s. S. 271). Zu 27 oder 28° R. genommen bewirken sie anfangs ein leichtes Frösteln, erregen aber bald das Gefühl einer angenehmen belebenden Wärme auf der Haut, die selbst geröthet wird.

Ausser diesen Bädern können auch mit Nutzen die Gasbäder

angewendet werden, bei lokaler Schwäche des Uterinsystems, bei allgemeiner Erschöpfung und wenn das Uterinleiden Folge unterdrückter Hautausdünstung ist, da die Gasbäder überhaupt, neben ihrer eigenthümlichen Reizung der Geschlechtstheile, die Hautthätigkeit besonders in Anspruch nehmen. — Sehr oft pflegen sich schon während der Kur Hämorrhoidalzufälle zu entwickeln.

Die Kranke setzt sich in den hölzernen Apparat, der möglichst luftdicht gearbeitet und beständig mit dem Gasgemenge angefüllt ist, und zwar, je nachdem es vorgeschrieben, bis an den Hals, bis an die Brust oder bis an die Schenkel, und bleibt, je nach der verschiedenen Empfänglichkeit des Körpers für das Gas, eine viertel- bis ganze Stunde darin. — Zuweilen wird dies zweimal täglich wiederholt.

Das Gas entwickelt sich auf einer weiten Strecke rings um das Gasbad in unermesslicher Menge unmittelbar aus der Erde. Mehrere der stärkeren Gasströme werden aufgefangen und durch Röhren in die Apparate geführt.

Die erste Wirkung, welche die Kranken empfinden, ist ein angenehmes Gefühl von Wärme am Körper, die oft schon in den ersten Minuten nach dem Einsteigen bemerkbar wird, zuweilen aber erst später eintritt. Irritable Individuen und mit einem krankhaften Zustande der Haut behaftete werden früher davon ergriffen. Gewöhnlich hält die Wärme bis zu Ende des Gasbades an und zeigt sich zuerst an den Geschlechtstheilen; die meisten schildern dies Gefühl, als wenn die Theile in warmes Wasser getaucht würden. Dann verbreitet sie sich auf den Unterleib und den oberen Theil der Schenkel. — Die zweite Erscheinung ist vermehrte Hautausdünstung, die verschieden ist nach der Individualität der Kranken.

In solchen Fällen erweisen sich auch die muriatischen Eisensäuerlinge von **Cannstatt** hülfreich, bei deren inneren Gebrauche man die Uterusdouche im Bade **Berg** anwenden lassen kann, die von dem dortigen Sprudel gespeist, eine Temperatur von 16° R. hat und reich an Kohlensäure ist.

Kranke mit bedeutender Hypertrophie des Uterus und gleichzeitigen Störungen der Digestion in Folge von Hyperaemie der Leber, Stuhlverstopfung, Amenorrhoe finden auch in **Karlsbad** (s. S. 222) Hülfe. Man verordne ihnen den Sprudel innerlich und in Bädern, dabei Moorbäder und Moorkataplasmen (s. S. 224) auf die hypogastrische Gegend, und sende sie dann nach Ischl, wo die Soolbäder als Nachkur

die vollständige Zertheilung und Resorption des krankhaften Gebildes bewirken werden.

d. Chronische Entzündung und Anschwellung der Vaginalportion, chronische Entzündung und Ablagerung plastischer Lymphe innerhalb der Wandungen der Gebärmutter, welche zur Verdickung und Bildung von Fibroiden Veranlassung giebt, chronische Entzündungen und Anschwellungen des Eierstocks, welche nach dem Wochenbette zurückbleiben und so häufig Abortus und spätere Entartung dieses Organs herbeiführen, werden mit glücklichem Erfolge durch die Soolbäder beseitigt. Diese regeln durch ihre secretionsfördernde Wirkung in den Schleimhäuten die Absonderung der Genitalien, befördern die Ausscheidungen durch die Haut und rufen somit eine Beschleunigung des Stoffwechsels hervor, in Folge dessen die passiven Stockungen in den Gefässen des Unterleibs und die dadurch bedingten chronisch entzündlichen Anschwellungen und Verhärtungen beseitigt werden.

Selbst die fibroiden Geschwülste sollen der Resorption fähig sein, so lange ihre Gefässe noch nicht durch Verhärtung, Verknorpelung oder kalkartige Degeneration vollständig obliterirt sind, oder ihre Verbindung mit den umgebenden Partieen nicht durch Einkapselung in eine fibröse Hülle aufgehoben ist, so dass sie nur noch als fremde Körper im Organismus existiren.

Doch scheinen hier sehr häufig diagnostische Irrthümer von Seiten der Badeärzte obzuwalten und wohl nur die chronisch entzündlichen Anschwellungen des Uterus, die zuweilen in Folge des Reizes der Geschwülste sich entwickeln, durch die Soolquellen beseitigt worden zu sein (s. Prieger in der Monatsschrift für Geburtskunde I. 3 und 4). Dennoch ist in solchen Fällen der Gebrauch dieser Quellen anzuempfehlen, da es sehr schwierig ist, partielle Hypertrophieen oder Entzündungsheerde von wirklichen Fibroiden zu unterscheiden.

Solche Kranke werden besonders Hülfe finden:

1. In **Kreuznach** (s. S. 61). Zum inneren Gebrauche ist die Elisenquelle, von einer Temperatur von 8° R., der Hauptbrunnen zu Theodorshalle oder Karlshalle, 19° R. warm oder der Hauptbrunnen zur Saline Münster am Stein von 24° R. zu wählen, je nach dem vorliegenden Falle oder nach der Reizbarkeit der Digestionsorgane. *) — Frauen, die das kalte Wasser der Elisenquelle

*) Da die Saline Münster 3/4 Meilen von Kreuznach entfernt liegt, in Münster selbst kein Arzt wohnt, die meisten Wohnungen auch von der

nicht vertragen, müssen dieselbe erwärmt oder mit einem Zusatze von warmer Milch trinken.

Wie schon oben angegeben, ist es zweckmässiger, die Dosen nach Unzen, nicht nach der Zahl der Becher zu bestimmen, weil letztere von der verschiedensten Grösse angewandt werden. Die gewöhnliche Dosis für Erwachsene ist 4—5 Unzen viertelstündlich; der tägliche Verbrauch 24—30 Unzen, wovon am zweckmässigsten zwei Drittheile Morgens und ein Drittheil Abends getrunken wird. Bei Kindern wählt man verhältnissmässig kleinere Quantitäten.

Die Bäder lasse man stets in der Temperatur von 26° oder 27° R. nehmen, nur bei vollblütigen und nervösen Frauen, die durch solche sehr aufgeregt werden, sind Bäder von 24° zu verordnen. Hiernach ergiebt sich, dass die Soole des Hauptbrunnens zu Münster a. St. für viele gerade so, wie sie der Brunnen abgiebt und wie sie durch eine geschlossene Röhrenleitung in die Wannen übergeht, zum Bade geeignet ist, während sie für andere Fälle nur eines geringen Zusatzes von erwärmter Soole bedarf. Ebenso besitzen die Salinen Karls- und Theodorshalle Quellen, deren Soole nur eine geringe Temperaturerhöhung erfordert, um zum Bade benutzt werden zu können. Die übrigen kühleren Quellen machen zu diesem Behufe zuvor eine künstliche Erwärmung nothwendig; man hat indess nicht zu fürchten, dass dadurch die Wirksamkeit des Bades irgend wie benachtheiligt werde, da die geringe Menge der freien Kohlensäure, welche dabei entweicht, nicht weiter in Betracht kommt. Dem Bade wird die erforderliche Wärme entweder durch Zusatz heissen Soolwassers, oder durch Einleitung von heissen Dämpfen unter dem Doppelboden der Wanne gegeben.

Eine stärkere Reizung der Haut wird durch den Zusatz von Mutterlauge bewirkt, doch darf derselbe nie so bedeutend sein, dass eine wirkliche Entzündung hervorgerufen wird. Nicht selten entstehen selbst Congestionen nach den Lungen und dem Gehirn, wenn die Bäder zu concentrirt genommen werden, so dass sich der Brunnenarzt oft in die Nothwendigkeit versetzt sieht, die vom Hausarzte vorgeschriebene

kleinen Badeanstalt entfernt liegen, so muss man Kranken, die an wichtigen Affectionen leiden und sich nach dem Bade den Unbilden der Witterung nicht aussetzen dürfen, abrathen, dort ihren Aufenthalt zu nehmen, wenngleich die liebliche Lage, die malerischen Umgebungen und das mehr ländliche geräuschlose Leben manchen Familien mehr zusagen möchte.

Quantität herabzusetzen. Die einfachen Soolbäder eignen sich mehr für sensible Frauen mit reizbarer Haut, während die Mutterlaugenbäder bei sehr torpider Haut ihre Anwendung finden.

Gewöhnlich kann man nach zwei Bädern aus einfachen Soolwasser, welche gleichsam als Vorbereitungsbäder zu betrachten sind und schon erkennen lassen, wie der Kranke gegen die einfache Soole reagirt, zum dritten Bade ¼ bis 1 preuss. Quart flüssige Mutterlauge zusetzen und bei jedem folgenden mit einem halben bis ganzen Quart steigen lassen, bis diejenige Verstärkung erreicht ist, welche der Constitution der Kranken am angemessensten erscheint. Aufregung nach dem Bade, heftiger und anhaltender Reizzustand der Haut, Schlaflosigkeit in der folgenden Nacht, anhaltende Palpitationen des Herzens u. dgl., sind die Zeichen einer zu grossen Menge Mutterlauge.

Die flüssige Mutterlauge enthält in 16 Unzen:

	nach Rieckher (1846)		nach Fehling (1847)		nach Polsdorf (1853)	
Chlorcalcium	1716,5690	Gran.	1973,96	Gran.	1789,97	Gran.
Chlormagnesium	247,3396	-	288,60	-	230,81	-
Chlorkalium	109,9612	-	183,05	-	168,31	-
Chlornatrium	324,3695	-	29,88	-	226,37	-
Chloraluminium	7,9411	-	—		1,56	-
Chlorlithium	—		—		7,95	-
Jodnatrium	20,7772	-	—		0,05	-
Bromnatrium	84,4632	-	52,91	-	59,14	-
Eisenchlorid	—		0,69	-	Spuren.	
Schwefels. Natron	1,7328	-	—		—	
Summa	2513,1536	Gran.	2529,08	Gran.	2484,16	Gran.
Wasser	5166,8464	-	5150,92	-	5195,84	-
Summa	7680,0000	Gran.	7680,00	Gran.	7680,00	Gran.

Die neueste Analyse ergiebt also, dass nur eine sehr unbedeutende Menge Jod in der Mutterlauge enthalten ist.

Ein zweites Verstärkungsmittel der Bäder ist die gradirte Soole, zuerst von Dr. Wiesbaden (Rheinische Monatsschrift. April 1841.) empfohlen, welche zu 18 Procent concentrirt, in 16 Unzen:

1311,894	Gran	Chlornatrium
241,002	-	Chlorcalcium
73,278	-	Chlormagnesium
11,232	-	Chlorkalium
5,004	-	Brommagnesium
0,630	-	Jodmagnesium

enthalten würde und wegen ihres beträchtlichen Gehalts an Chlormetallen und dadurch bedingter Hautreizung, in Betreff ihrer Wirksamkeit, der Mutterlauge an die Seite zu stellen ist.

Hinsichtlich der Dauer eines Bades, lasse man mit einer viertel Stunde beginnen und allmälig bis zu einer Stunde steigen, aber nie darüber hinausgehen, weil bei einer längeren Einwirkung auf die Haut durch Steigerung der Ausscheidungen eine Ueberreizung, fieberhafte Aufregung, Unbehagen, psychische Verstimmung zu erfolgen pflegt. Manche Individuen dürfen jedoch nie länger als 20 Minuten im Bade verweilen. Man empfehle den Kranken die Körperoberfläche tüchtig zu frottiren.

Unterstützt wird die Kur durch Einspritzungen in die Scheide mittelst einfachen oder durch Mutterlauge verstärkten Soolwassers. Man bedient sich dazu einer einfachen Injectionsspritze oder, was zweckmässiger ist, besonderer, nach der Beckenkrümmung geformter, in den Seitenwänden vielfach durchlöcherter Röhren von Zinn, welche während des allgemeinen Bades oder eines Sitzbades in die Scheide eingeführt werden. Sie gestatten der Flüssigkeit, die kranken Theile zu bespülen.

Nach 25 bis 40 Bädern tritt gewöhnlich eine Steigerung der örtlichen Symptome ein, und bei der Untersuchung zeigt sich ein Theil der Geschwulst meist an der Peripherie im Zustande einer grösseren congestiven Thätigkeit. Bei den meisten Frauen, besonders von sehr reizbarer und zarter Constitution, nimmt der Organismus an dieser Aufregung Theil. Dann ist eine sorgfältige Ueberwachung der Kranken erforderlich, strenge Regelung der Diät, der Functionen der Haut und des Darmkanals, sowie Vermeidung körperlicher und geistiger Anstrengung.

Die Kur muss gewöhnlich mehrere Sommer hinter einander wiederholt werden. Das Mineralwasser äussert nicht nur während des Gebrauchs seine Wirkung, sondern auch noch längere Zeit nach beendeter Kur.

Sehr rathsam ist es, Sitzbäder aus einer Mischung von Mutterlauge mit gewöhnlichem Wasser, Injectionen und Fomentationen mit einer solchen Mischung, selbst Vollbäder zu Hause fortsetzen zu lassen.

2. in **Ischl** (s. S. 67). Die Soole, die durch Auslaugen ge-

wonnen und vom Salzberg nach Ischl geführt wird, enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	223,000 Gran.
Chlorcalcium	0,780 -
Chlormagnesium	7,109 -
Schwefelsaures Natron	4,855 -
Schwefelsaure Kalkerde	1,027 -
Schwefelsaure Magnesia	1,820 -
Summa	238,591 Gran.

Die einfachen Soolbäder lasse man im Anfange mit ⅛ Eimer Soole, (4 Pfund) Zusatz zu einem Bade von 15 Eimern (128 Pfund) nehmen und nach und nach bis zu einem ganzen Eimer (32 Pfund) steigen. Die Temperatur richtet sich nach der Individualität der Kranken; anfangs werden die wärmeren von 29° R. ertragen, allmälig erniedrige man die Temperatur bis auf 25°—24°.

Bei bedeutender Hypertrophie des Scheidentheils der Gebärmutter, welche durch chronische Catarrhe der Schleimhaut und Stasen in den venösen Gefässen bedingt ist und bei Eierstocksgeschwülsten, die auf einem wiederholten Congestivzustande oder einem selbst durch entzündliche Processe gesetzten Exsudate beruhen, sind die Soolendampfbäder in Gebrauch zu ziehen.

Bei sehr grosser Irritabilität der erkrankten Theile thut man gut, im Anfange Molkenbäder nehmen zu lassen, für die hier zu billigen Preisen stets in grosser Quantität Kuhmolke bereitet wird; in dem Maasse als die Reizung sich mildert, geht man nach und nach zu den Soolbädern über, die zuletzt allein in Gebrauch gezogen werden können.

Wo es nöthig erscheint, werden innerlich auflösende Mineralbrunnen, oder bei scrophulöser Diathesis die Marien-Louisenquelle, die Adelheidsquelle und ähnliche Wasser getrunken.

Badeärzte: Dr. v. Brenner, Dr. Polak, Dr. Mastallier.

3. in **Achselmannstein** (s. S. 67), dessen Soole seit 1846 als Heilquelle benutzt wird.

Von den 19 Kochsalzquellen ist die reichhaltigste und constanteste die Edelquelle, welche zum Kurgebrauche verordnet wird. Ihre Temperatur variirt zwischen 11° und 13° R. In 16 Unzen enthält sie nach Prof. Buchner's Analyse:

Chlornatrium	1723,108 Gran.
Chlorammonium (Salmiak)	0,192 -

Chlormagnesium	13,840	Gran.
Brommagnesium	0,231	-
Schwefelsaures Natron	15,360	-
Schwefelsaures Kali	4,700	-
Schwefelsaure Kalkerde	31,987	-
Kohlensaure Kalkerde	0,077	-
Kohlensaure Magnesia	Spuren	
Eisenoxyd } Thonerde }	0,061	-
Kieselerde	0,084	-
Summa	1789,640	Gran.

Ferner freie Kohlensäure in nicht näher bestimmter Menge.

Die Mutterlauge, der nach dem Versieden der Soole zurückbleibende Rückstand, enthält nach Buchner in 16 Unzen:

Chlornatrium	1387,442	Gran.
Chlorkalium	43,993	-
Chlorammonium	0,123	-
Chlormagnesium	428,861	-
Brommagnesium	9,349	-
Jodmagnesium	Spuren.	
Schwefelsaure Magnesia	76,150	-
Summa	1945,918	Gran.

Sie unterscheidet sich mithin von der Soole durch den geringen Gehalt an Kochsalz, besitzt aber einen grösseren an Brom und Bittersalz, wird nie allein angewandt, sondern den Soolbädern zugesetzt, wenn man eine kräftige Wirkung erzielen will.

Wodurch sich diese Soole vor allen anderen auszeichnet, ist ihr bedeutender Gehalt an festen Bestandtheilen (23½ pCt.) und die grosse Menge an Chlormagnesium, ferner dass sie eine Natursoole ist, während die zu Ischl, Hall in Tyrol u. s. w. durch Auslaugen der Salzstühle und Gradiren gewonnen, eher als todte Wasser angesehen werden und daher auch eine verschiedene Wirkung ausüben müssen.

Hierzu kommt, dass man gleichzeitig die Edelquelle zum innerlichen Gebrauche benutzen kann, die den Quellen zu Kissingen, Homburg, Canstatt und der Elisenquelle in Kreuznach wohl an die Seite zu stellen ist.

Die sehr starke Soole, die für die grosse Badeanstalt aus den reichsten Quellen (der Edelquelle mit 24 pCt. und der Karl Theodorsquelle mit 23 pCt.) abgegeben wird, muss zum Gebrauche mit Wasser

verdünnt werden. Die Wannen in den Badecabinetten werden mit 210 bairischen Maassen gefüllt und hierzu kalte Soole von der Edelquelle zugesetzt. Man lässt gewöhnlich mit 5 Maass Soole beginnen und allmälig steigen; in demselben Verhältnisse wird die Menge des süssen Wassers verringert, so dass sich der Salzgehalt eines jeden Bades ganz genau berechnen lässt.

Da ein Maass Soole 42½ Unzen wiegt, so sind, obige Analyse zu Grunde gelegt, enthalten

	in 1 Maass:		in 5 Maass:		in 30 Maass:	
Chlornatrium	4577,006	Gran.	22885,030	Gran.	137310,180	Gran.
Chlorammonium	0,510	-	2,550	-	15,360	-
Chlormagnesium	36,762	-	183,810	-	1102,860	-
Brommagnesium	0,614	-	3,070	-	18,420	-
Schwefelsaures Natron	40,800	-	204,000	-	1224,000	-
Schwefelsaures Kali	12,484	-	62,420	-	374,520	-
Schwefels. Kalkerde	84,965	-	424,825	-	2548,950	-
Kohlens. Kalkerde	0,204	-	1,020	-	6,120	-
Eisenoxyd u. Thonerde	0,162	-	0,810	-	4,860	-
Kieselerde	0,223	-	1,115	-	6,690	-
Summa	4753,730	Gran.	23768,650	Gran.	142611,900	Gran.

Die Menge der Salze beträgt daher, die Grane auf das bairische Civilpfund reducirt, in einer Maass Soole etwas über ein halbes Pfund (9 Unzen = 18 Loth), in 5 Maass zwei und ein halbes Pfund, in 30 Maass funfzehn Pfund.

Trotz dieser bedeutenden Stärke der Bäder muss man doch in hartnäckigen Fällen bis auf 50—80 Maass Soole steigen.

Die Temperatur der Bäder richtet sich nach der Individualität der Kranken und der Reaction, die nach dem Bade eintritt. Bei reizbaren, zu Congestionen geneigten Individuen darf man sie oft nur zu 24° nehmen lassen, während Kranke mit torpider Haut eine Temperatur von 27° und 28° ertragen. Sie müssen sich kurze Zeit, nachdem sie hineingestiegen, behaglich fühlen, ohne dass eine Aufregung im Gefässsysteme entsteht und Abspannung nachfolgt.

Die Dauer des Bades hängt ebenfalls von dem Grade der Irritabilität der Haut ab und ob eine bedeutende Reizung vonnöthen ist, oder nicht; länger als ¾ Stunden bis eine Stunde lasse man die Kranken nie im Bade verweilen.

Die Sooldampfbäder wirken heilsam auf die Schleimhaut der Genitalien und bei längerem Gebrauche treten nicht nur Veränderungen in der Secretion ein, sondern auch die Menstruation wird geregelt.

Von der Edelquelle wird zum inneren Gebrauche anfang 1 Esslöffel zu einem Glase süssen Wassers zugesetzt und allmälig bis auf 2 und 3 Esslöffel gestiegen. Es erfolgen gemeinhin zwei, drei oder vier breiige Stühle. Durch den Gehalt an kohlensaurem Gase wird das Wasser leicht verdaut, aber nicht täglich, sondern nur jeden zweiten oder dritten Tag getrunken.

In den Fällen, wo die Edelquelle nicht vertragen wird, oder zu heftig wirkt, kann man die hier gut bereiteten Ziegenmolken trinken lassen zu 1, 2 bis 3 Gläsern. Dies ist meist bei schwächlichen, reizbaren Individuen der Fall, denen von Anfang an die Molkenkur anzurathen ist.

Badeärzte: Dr. Zirrl, Dr. Geeböck, Dr. Ris.

Eine zweite kleinere Badeanstalt befindet sich in **Kirchberg**, eine Viertelstunde von Reichenhall entfernt; sie erhält jedoch nur eine 6 pCt. haltige Soole aus der Saline.

Unter den vielen Soolbädern, die hier in Gebrauch gezogen werden können, und über die ich unten in dem Capitel über Scrophulosis das Weitere mittheilen werde, hebe ich nur noch **Nauheim** (Friedrich-Wilhelmsbad) und **Oeynhausen** als die kräftigsten hervor, von denen noch bei weit vorgeschrittener Entartung und bei Frauen in den klimacterischen Jahren, wo entweder nach vorangegangenen Metrorrhagieen ein bedeutender allgemeiner Schwächezustand oder eine grosse nervöse Reizbarkeit sich entwickelt hat, Hülfe zu erwarten ist.

Was diesen Quellen einen besonderen Werth in Bezug auf ihre Heilwirkung verleiht, ist die hohe Temperatur, welche es ermöglicht, sie ohne Erwärmung zu den Bädern zu benutzen, so dass also das Mineralwasser unzersetzt, mit allen seinen Bestandtheilen, selbst der flüchtigsten, auf den Organismus wirken kann.

Die **Nauheimer** Thermen, am nordöstlichen Abhange des Taunus, 450 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, übertreffen an Reichhaltigkeit der Chlorverbindungen alle übrigen Soolquellen, und zeichnen sich ferner durch ihre hohe Temperatur von 26° R. und den grossen Gehalt an Kohlensäure aus. Sie enthalten auch eine grosse Menge Chlorcalcium, welches in den Thermen von Oeynhausen fehlt, und Brommagnesium, dagegen nur sehr geringe Mengen schwefelsaurer Salze, die jedoch in den letzteren in bedeutender Quantität vorhanden sind.

Zu den Bädern wird benutzt:

1. Der kleine Sprudel, von einer Temperatur von 23,4° R., der täglich 25,000 C. F. Soole und 21,000 C. F. kohlensaures Gas für die Gasbäder liefert und nach Bromeis in 16 Unzen folgende Bestandtheile enthält:

Chlornatrium	152,458	Gran.
Chlorkalium	2,073	-
Chlorcalcium	13,172	-
Chlormagnesium	2,677	-
Brommagnesium	0,084	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	14,138	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,290	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,070	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,838	-
Kieselerde	0,103	-
Summa	185,908	Gran.
Freie Kohlensäure	12,926	Gran.

2. Der Soolsprudel oder grosse Sprudel, der im Jahre 1846 aus einem seit 3 Jahren unbeachteten Bohrloche bei ungewöhnlich niedrigem Barometerstande von 321 Par. Lin. und einem orkananartigen Sturme hervorbrach, erst 6 Fuss hoch sprang, den 12 Fuss tiefen Bohrschacht anfüllte, anfangs noch 6 Fuss über diesen emporstieg, später aber eine Höhe von 18 Fuss erreichte und in 24 Stunden 86—90,000 C. F. liefert; die Temperatur beträgt + 26° R.; in 16 Unzen enthält er nach Bromeis folgende Bestandtheile:

Doppelt kohlensaure Kalkerde	16,381	Gran.
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,507	-
Doppelt kohlens. Manganoxydul	0,154	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,399	-
Chlornatrium	181,248	-
Chlorcalcium	14,861	-
Chlormagnesium	2,604	-
Chlorkalium	4,024	-
Brommagnesium	0,077	-
Kieselerde	0,061	-
Organische Substanz	Spuren.	
Freie Kohlensäure	7,027	-
Summa der festen und flüchtigen Bestandtheile	227,443	Gran.

3. Der Friedrich Wilhelms-Sprudel, der seit dem 15. Mai 1855 mit einer Fontaine von 56 Fuss in die Höhe steigt. Seine

Temperatur beträgt 30,2° R. und er liefert 36 Cubikfuss Wasser in der Minute.

Wo wegen Schwäche und Reizbarkeit des Magens der innere Gebrauch der Quellen nicht contraindicirt ist, lässt man gleichzeitig entweder den Salz- oder Kurbrunnen trinken, die durch ihren Gehalt an Chlorverbindungen die Resorption stark bethätigen und die Ausscheidungen durch die Nieren und den Darm vermehren. Vor allem werden die Stickstoffverbindungen des Harns in grösserer Quantität entleert. Sie befördern also die Rückbildung, während das Eisen eine zu stark eingreifende Wirkung verhindert.

In 16 Unzen sind enthalten nach Bromeis:

	im Kurbrunnen.	im Salzbrunnen.
Doppelt kohlensaure Kalkerde	11,558 Gran.	11,904 Gran.
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,199 -	0,199 -
Doppelt kohlens. Manganoxydul	0,027 -	0,061 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,740 -	0,775 -
Chlornatrium	109,923 -	141,822 -
Chlorkalium	4,047 -	5,479 -
Chlorcalcium	8,215 -	10,714 -
Chlormagnesium	2,155 -	2,102 -
Brommagnesium	0,295 -	0,400 -
Kieselerde	0,115 -	0,153 -
Organische Substanz	Spuren.	Spuren.
Freie Kohlensäure	14,765 -	17,263 -
Stickgas	0,035 -	—
Summa der festen und flüchtigen Bestandtheile	152,074 Gran.	190,872 Gran.
Temperatur	17,5° R.	18° R.

In den Fällen, wo die Digestionsorgane sehr reizbar sind und die Kochsalzquellen nicht angewandt werden dürfen, eignet sich der milde alcalische Säuerling von einer Temperatur von 15,5° R., welcher doppelt kohlensaures Natron und eine sehr geringe Menge fester Bestandtheile (kaum 0,2 pCt.) enthält, daher bei sehr schwachen Digestionsorganen, zumal im Beginne der Kur, zu wählen ist.

In 16 Unzen sind nach Bromeis enthalten:

Chlornatrium	0,556 Gran.
Chlorkalium	Spuren.
Chlorcalcium	0,161 -
Chlormagnesium	0,798 -
Brommagnesium	geringe Spuren.

Doppelt kohlensaures Natron	3,763	Gran.
Doppelt kohlensaure Kalkerde	2,506	-
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,076	-
Doppelt kohlens. Manganoxydul	Spuren	
Schwefelsaure Kalkerde	0,103	-
Kieselsäure	0,069	-
Summa	8,032	Gran.
Freie Kohlensäure	6,776	-
Stickgas	0,038	-

Bei vorwaltender Anaemie ist dem Schwalheimer Wasser (s. S. 156) zum inneren Gebrauch der Vorzug zu geben, der die Darm- und Nierensecretion gelind befördert.

Auch sind Injectionen des Mineralwassers in die Scheide, in manchen Fällen, zumal bei Leucorrhoe, anzuempfehlen.

Badeärzte sind: Dr. Bode und Dr. Erhardt.

Oeynhausen (Rehme) liegt in Westphalen zwischen Minden und Herford an der Werra, unweit ihrer Einmündungsstelle in die Weser, 166 Fuss über dem Meeresspiegel, in einem schönen von gegen 700 Fuss hohen Bergen umgränzten Thale. Das Thal ist im Süden, Osten und Norden vom Wesergebirge amphitheatralisch abgeschlossen, nur gegen Westen offen, daher die westlichen Winde vorherrschend. Schnelle Wechsel der Temperatur kommen selten vor. Nach 25jährigen Beobachtungen ist die Temperatur des Jahres + 8,07° R, die des Frühjahrs + 7,43°, des Sommers + 15,37°, des Herbstes + 8,46° und des Winters + 1,01°. Das Clima gehört mithin nicht zu den mildesten, übt aber durch die frische, reine, mässig feuchte Luft eine heilsame Wirkung auf den Körper und Geist aus.

Die Thermalsoole, welche eine Temperatur von 26,5° R. hat, und zu den Bädern benutzt wird, enthält nach Bischof's Analyse in 16 Unzen:

Chlornatrium	256,396	Gran.
Chlormagnesium	8,281	-
Schwefelsaures Kali	0,361	-
Schwefelsaure Kalkerde	22,999	-
Schwefelsaure Magnesia	19,997	-
Kohlensaure Kalkerde	6,670	-
Kohlensaure Magnesia	3,856	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,513	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,010	-

Kieselerde	0,357 Gran.
Brommagnesium	0,0049 -
Summa	313,440 Gran.

Aus dem Borloche entweichen in der Minute 3 Kubikfuss Gase, welche in 100 Maasstheilen aus 93,86 Kohlensäure und 6,14 atmosphärischer Luft bestehen.

Die Wirksamkeit der Bäder beruht auf dem Gesammteffect der hohen Temperatur, des starken Kochsalzgehalts und der Kohlensäure, die eine Reizung der Haut bewirken, die Ausscheidungen aus dieser und den Nieren steigern und dadurch den Stoffwechsel beschleunigen. Es werden nun entweder ruhige, Wellen- oder Schaumbäder genommen. Bei den ersteren wird nach der Füllung der Wanne der Hahn geschlossen und die Kohlensäure entweicht fast nur unmerklich und setzt sich in Form von Bläschen auf die Haut an. — Lässt man das Wasser durch das dicht am Hahne anschliessende Rohr am Boden einströmen und durch den Trichter des Abflussrohrs mit einem Theile der über der Wasserfläche liegenden Kohlensäure wieder abfliessen, so entstehen in der Tiefe Strömungen in verschiedener Richtung, verbunden mit schnellerer Entwickelung der Kohlensäure. In einem solchen Bade bedecken die Gasblässchen die Haut in grösserer Ausdehnung und Dichtigkeit.

Wird das Füllungsrohr dem Hahn nicht angeschroben, sondern so angesetzt, dass mit der Soole atmosphärische Luft eindringen kann, so verdrängt diese die Kohlensäure zum grössten Theil, welche nun in stets erneuerten Schaummassen aufwärts steigt und alle untergetauchten Theile mit Gasbläschen bedeckt. Durch das aufsteigende Rohr, wobei der Wasserstrahl sich nicht am Boden bricht, erfolgt die Strömung rascher, so dass sich Wellen auf der Oberfläche bilden.

Wird ein Lederschlauch oder ein kurz gebogenes Rohr statt des langen Füllungsrohrs dem Hahn angeschroben, so lassen sich diese Strömungen und die Entwickelung der Kohlensäure in verschiedenen Schichten des Bades in mannigfaltig wechselnden Richtungen hervorrufen und den Wasserstrahl auf beliebige Stellen des Körpers leiten. Der Druck der Wassersäule ist so bedeutend, dass sich tiefe Gruben in den Bauchdecken bilden. Stürzt der Wasserstrahl direct von oben in die Wanne, so entsteht eine lebhafte bis in die Tiefe fortgesetzte Wellenbewegung und die Oberfläche bewegt sich in mächtigen Schaummassen und bildet starke Wellen.

Je nachdem man energischer auf den Körper einzuwirken beabsichtigt, lässt man von diesen verschiedenen Arten des Bades Gebrauch machen.

Innerlich lasse man die Adelheidsquelle, den Kissinger Ragoczi, den Homburger Elisabethbrunnen oder den hier befindlichen Bülowbrunnen, der kohlensaures Natron enthält, trinken. In 16 Unzen fand Gnüge:

Chlornatrium	180,631	Gran.
Schwefelsaures Natron	16,196	-
Kohlensaures Natron	7,392	-
Kohlensaure Magnesia	4,934	-
Kohlensaure Kalkerde	6,500	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,052	-
Kieselerde	0,012	-
Summa	215,717	Gran.

Sein Gasgehalt ist noch nicht bestimmt, jedoch enthält er freie Kohlensäure in nicht unbedeutender Menge. Eine Mischung mit gleichen Theilen kohlensauren Wassers wird präparirter Bülowbrunnen genannt und zu 1—7 Gläsern verordnet, ehe man den natürlichen Brunnen gebrauchen lässt.

Badeärzte sind: Dr. v. Möller, Dr. Schober, Dr. Alfter, Dr. Clostermeyer, Dr. Lehmann, Dr. Braun, Dr. Werther.

Eines bedeutenden Rufes bei Anschwellungen und Verhärtungen des Uterus geniessen auch die alcalisch-muriatischen jodreichen Thermen von **Lippik** in Ungarn, eine Viertelstunde vom Markte Pakraz entfernt. Sie zeichnen sich besonders durch ihre hohe Temperatur von 35° bis 37° R. aus. — Nach Dr. Wagner's Analyse enthält in 16 Unzen:

	Die Bischofsquelle.		Die Kleinbadquelle.	
Schwefelsaures Natron	4,790	Gran.	5,276	Gran.
Chlornatrium	4,687	-	4,814	-
Chlorcalcium	0,788	-	0,760	-
Jodcalcium	0,311	-	0,206	-
Kohlensaures Natron	10,285	-	9,584	-
Kohlensaure Magnesia	0,745	-	0,699	-
Kohlensaure Kalkerde	1,125	-	1,362	-
Basisch phosphors. Thonerde	0,027	-	0,027	-
Kieselsäure	0,834	-	0,883	-
Summa	19,944	Gran.	20,185	Gran.

Die aus dem Wasser frei sich entwickelnden Gasarten bestehen in 1000 Volumtheilen aus:

Kohlensäure	285,6 Vol.	289,3 Vol.
Stickgas	714,3 -	710,7 -
Temperatur	+ 37° R.	+ 35° R.

Das Wasser wird getrunken und zu Bädern und Clystiren benutzt. Wohnungen finden die Kurgäste im Gasthause und in Bauerhäusern; für die Zerstreuung ist hinreichend gesorgt und das Leben nicht sehr theuer.

2. Hypertrophie der weiblichen Brüste.

Die Hypertrophie ist entweder eine allgemeine und steht mit Störungen im Genitaliensysteme in Zusammenhang, besonders scheint plötzliche Suppression der Menses von Einfluss zu sein, oder eine partielle, bloss die Drüsensubstanz oder das Fettgewebe betreffende.

Die erstere kömmt meist bei Frauen in den Blüthejahren vor und nicht selten mag die der Pubertätsperiode, Schwangerschaft und Lactation zukommende physiologische Entwickelung der Milchdrüsen, den ersten Anstoss zu ihrer abnormen Ernährung geben. Sie entwickelt sich gewöhnlich sehr langsam, und verläuft schmerzlos, ist in der Regel mit Menstruationsstörungen, häufig mit vollkommener Amenorrhoe verbunden.

In solchen Fällen ist von den bei Menstruations-Anomalieen sich heilsam bewährenden Mineralbädern und und bei Amenorrhoe von der Application von Blutegeln an der Vaginalportion und von der Uterusdouche Gebrauch zu machen. Bleiben diese Mittel fruchtlos, so ist allein von der Exstirpation Hülfe zu erwarten.

Dasselbe gilt von den partiellen Hypertrophieen, die häufiger bei unregelmässig menstruirten unvermählten und sterilen Frauen beobachtet werden.

Eine an allgemeiner Hypertrophie leidende, amenorrhoische und alle Erscheinungen der Chlorose darbietende Kranke liess Scanzoni 3 Monate hindurch das Jodeisen in kleinen Dosen nehmen, wiederholt Blutegel an die Vaginalportion setzen und zweimal täglich die warme Uterusdouche in Gebrauch ziehen. Schon nach sechswöchentlicher Behandlung trat die Menstruation ein und kehrte später regelmässig wieder, die chlorotischen Erscheinungen schwanden vollends und das Volumen der Brüste nahm unter der gleichzeitigen Anwendung des Seutin'schen Compressivverbandes beträchtlich ab.

3. Leucorrhoe.

Die Leucorrhoe gehört oft zu den hartnäckigsten Affectionen, die allen Mitteln trotzt, wenn die zu Grunde liegende Ursache nicht ausfindig gemacht werden kann. Daher ist es nothwendig, ehe man zur Verordnung einer Mineralbrunnen- und Badekur schreitet, eine gründliche Untersuchung und Erforschung aller anamnestischen Momente vorhergehen zu lassen.

1. Liegt eine scrophulöse Diathese zu Grunde, wie es gewöhnlich bei den Schleimflüssen der Fall ist, die Kinder und junge Mädchen heimsuchen, so sind die Soolbäder zu verordnen, verbunden mit Injectionen in die Scheide mit der verdünnten Soole.

Seebäder zeigen sich wirksam bei lymphatischen, schwammigen Individuen mit schlaffen, welken Muskeln, bleicher Gesichtsfarbe und grosser Apathie des Körpers und Geistes, durch kräftige Beschleunigung des Stoffwechsels, wobei ein Theil der Wirkung der Seeluft zuzuschreiben ist; jedoch erfordern sie einen gewissen Grad organischer Energie, eine nicht zu tief gesunkene Lebenskraft, um eine dauernd heilsame Wirkung hervorzurufen, denn das Bad bedingt nach Beneke (l. c.) eine absolut vermehrte Harnsäureproduction im Organismus, mithin im zweiten und dritten Gliede eine vermehrte Oxalsäureproduction und vermehrte Ausscheidung von Phosphaten, beeinträchtigt somit den reichen Gewinn an Phosphorsäure, die bedeutende Hebung des Ernährungsprocesses, welchen der Organismus bei ausschliesslichem Genuss der Seeluft erfährt (s. S. 316). Schwächliche Individuen dürfen daher auch nicht täglich baden und müssen Alles, was eine bedeutende Abspannung herbeiführt, z. B. weite, angreifende Spaziergänge, meiden. — (Ueber die Wahl des Seebades s. S. 318.)

Wo die Schwäche einen sehr hohen Grad erreicht hat, ist der alleinige Aufenthalt an der See und die Einwirkung der Seeluft zu empfehlen, oder man lässt mit warmen Seebädern zu 24° bis 26° R. beginnen und erst nach 8 bis 14 Tagen kalte, die jedoch nur von sehr kurzer Dauer sein dürfen (2 bis höchstens 5 Minuten) nehmen; allmälig wird der Aufenthalt in der See z. B. täglich um eine Minute verlängert, bis man auf 10 Minuten gestiegen ist.

Zart organisirten Individuen mit reizbarer Constitution ist zu rathen, anfangs nur einen Tag um den anderen zu baden und dann

nach einer Anzahl von Bädern, z. B. fünf, einen Tag auszusetzen. Nach dem Bade müssen sich die Kranken schnell abtrocknen, eilig warme Kleider anlegen (die Haare lassen sie am besten gelöst frei über den Rücken herabfallen und trocknen), und einen Spaziergang am Strande ohne Kopfbedeckung, schneller oder langsamer, je nachdem sie sich erwärmt fühlen oder frösteln, machen; wenn dies die Kräfte nicht gestatten, ist anzurathen, die Füsse während des Ankleidens bis an die Knöchel in warmes Wasser zu tauchen oder auf warme Kruken zu legen. Nervöse und mit einem, gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlichen Hautorgane begabte Individuen müssen flanellene Kleidung unmittelbar auf dem Körper tragen.

In den Fällen, wo der Fluor albus trotz der Kräftigung des Organismus fortdauert, kann man die Injectionen mit Seewasser versuchen, die anfangs verdünnt anzuwenden sind.

Zum inneren Gebrauche eignet sich in solchen Fällen das Wasser der Adelheidsquelle.

Sowohl bei jungen Mädchen und älteren Frauen von torpider Constitution, wo eine scrophulöse Anlage zu Grunde liegt, als auch in den Fällen, wo ein Catarrh des Magens und der Bronchien mit der Leucorrhoe verbunden ist, werden die Quellen von **Luhatschowitz** mit Nutzen verordnet. Man lasse dort allgemeine Bäder und Sitzbäder nehmen, Einspritzungen machen und den Louisenbrunnen trinken.

2. Ist die krankhafte Schleimsecretion eine Folge von Momenten, die auf den Organismus im Allgemeinen und auf das Uterinsystem insbesondere schwächend wirken, wie es bei anämischen Individuen der Fall ist, ferner bei Frauen, die durch Metrorrhagieen, Fehl- und Frühgeburten, öftere oder schwere Wochenbetten, zu lang fortgesetzte Lactation heruntergekommen sind, so sind die Eisensäuerlinge oder Stahlwässer vorzuziehen. — Solche Kranke sendet man mit Erfolg nach **Franzensbad**, wo sie innerlich die Franzensquelle trinken und Bäder mit der Luisenquelle bereitet, auch anfangs abwechselnd mit den Moorbädern, zuletzt letztere allein, nehmen müssen, oder nach **Elster**, dessen Moorbäder gleichfalls zu empfehlen sind, **Petersthal** etc., ferner nach einer der reinen Eisenquellen, wie **Schwalbach**, wo der kräftigende und stark adstringirende Stahlbrunnen zu empfehlen ist, verbunden mit Bädern; **Bocklet**, **Brückenau**, **Driburg**, **Cudowa**, **Langenau** (Moorbäder), **Altwasser**, **Pyrmont**, **Spaa**, **Füred**, wo die Bäder im Plattensee gebraucht werden

können. Das Uebel pflegt jedoch sehr hartnäckig zu sein und eine wiederholte Kur zu erfordern.

Zu empfehlen ist hier auch vorzugsweise zum äusseren Gebrauche die Stahlquelle zu **Pyrawarth** in Nieder-Oesterreich, nur drei Poststationen von Wien entfernt. Sie eignet sich besonders, wegen ihrer eigenthümlichen Mischung und geringen Menge freier Kohlensäure, bei Individuen mit bedeutendem Erethismus des Nervensystems und grosser Aufregung des Gefässsystems, und wirkt rein tonisirend, stärkend. Der Badeort hat sehr zweckmässige Badeeinrichtungen und wird stark besucht. Das Wasser, von einer Temperatur von 8,8° R., enthält in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	3,211	Gran.
Schwefelsaures Natron	1,538	-
Schwefelsaure Magnesia	1,275	-
Chlornatrium	1,712	-
Chlormagnesium	0,517	-
Kohlensaure Kalkerde	1,216	-
Kohlensaures Natron	2,910	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,741	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,084	-
Thonerde	0,092	-
Kieselerde	0,517	-
Verlust	0,047	-
Summa	13,860	Gran.
Freie Kohlensäure	1,963	K. Z.

Kleine Quantitäten werden auch getrunken gut ertragen.

Badearzt: Dr. Frank.

Die Bäder dürfen an allen diesen Orten nicht zu kühl genommen werden; die zweckmässigsten Wärmegrade sind 24° bis 27° R. Das Mineralwasser verliert zwar durch die Erwärmung einen Theil der Kohlensäure und des durch dieselbe aufgelöst erhaltenen Eisens, dieser Verlust wird aber durch die Möglichkeit eines längeren Aufenthalts hinreichend ersetzt. Kühlere Bäder von 22° bis 16° R. sind nur bei hysterischen Zufällen und Palpitationen, asthmatischen oder suffocatorischen Erscheinungen zu gestatten.

In Bocklet bedient man sich bei grosser Atonie der Vaginalschleimhaut der aufsteigenden Douche, die auf folgende Weise angewandt wird: Die Kranke begiebt sich in das gewöhnliche Wannenbad, setzt sich über den messingenen Zapfen, bringt ihn zwischen die

Schaamlippen und giebt dem Arzte, wenn sie die gehörige Stellung eingenommen, mittelst einer Glocke ein Zeichen. Hierauf lässt dieser die Douchemaschine mässig in Bewegung setzen. Bei voller Kraft kann sie das Wasser, wenn die Wanne leer ist, mannshoch, also weit höher als die Bubenquelle zu Ems, in die Höhe treiben, was nach der Versicherung aller Frauen, die die Douche gebrauchen, kein schmerzhaftes, nicht einmal ein unangenehmes Gefühl verursacht. Je nach der Individualität der Kranken und dem vorliegenden Falle wird nun stärker oder schwächer gepumpt. Ebenso verschieden ist die Dauer der Application: zarte Frauen gbrauchen sie anfangs nur einige Minuten, keine jedoch länger als 10 Minuten. Die Dauer hängt auch ab von der Temperatur der einzuspritzenden Flüssigkeit; je niedriger dieselbe ist, desto kürzere Zeit darf von der Douche Gebrauch gemacht werden. Anhaltend angewandte Kälte schwächt diese zarten Theile noch mehr, während sie, wenn sie kurze Zeit und in Zwischenräumen einwirkt, einen äusserst heilsamen Reiz hervorruft. Empfindet die über der Douche sitzende Patientin nur die geringste Unbequemlichkeit, so kann sie sich augenblicklich entfernen und durch ein Zeichen mit der Glocke die Maschine zum Stillstand bringen. Nach vollzogener Operation verweilt die Kranke noch einige Zeit im Bade.

Gewöhnlich wird das Wasser aus der Ludwigsquelle genommen, oft noch mit adstringirenden Decocten vermischt und in einer hohen Temperatur von 30° R. und darüber.

Bei Schleimflüssen mit relaxirter und atonischer Beschaffenheit der Scheidenschleimhaut, die oft den gepriesensten Heilmitteln hartnäckig trotzen, äussert die Kohlensäure, wie sie im Sprudelbade zu **Meinberg** in Anwendung gebracht wird, mit gleichzeitiger Benutzung der Gasdouche ihre ausgezeichnete Heilkraft. Es tritt hier, indem sie leichter als jedes andere Mittel auf die erkrankten Theile unmittelbar einwirkt, ihre zusammenziehende, tonisirende Wirkung auf die Schleimhäute, ihre belebende auf die Nerven und die Capillargefässe vereint hervor und somit vermag sie die Secretion zu verbessern oder zu unterdrücken, ohne die Nachtheile herbeizuführen, welche durch Application adstringirender Vegetabilien und der Metalle so leicht entstehen.

In analogen Fällen kann man auch die Gasbäder in **Kronthal** verordnen, wobei der innere Gebrauch der Stahlquelle (s. S. 63) ganz geeignet erscheint.

Die Quellen sind so reich an Kohlensäure, dass diese aufgefangen und zu Gasbädern und Gasdouchen benutzt werden kann.

Hat die Atonie der Schleimhaut einen sehr hohen Grad erreicht, und ist die Secretion sehr profus, dann sind die Bäder in **Alexisbad** zu empfehlen, welches am Fusse des Unterharzes, im romantischen Selkethale, im Herzogthum Anhalt-Bernburg liegt. Es verdankt seine Hauptwirkung der bedeutenden Menge an hydrochlorsaurem Eisen, schwefelsaurem Eisen- und Manganoxydul und der grossen Menge Kieselerde, und ist ein reines Stahlwasser, dessen tonisirende Kraft nicht durch auflösende Salze geschwächt wird, sondern deren nur so viele enthält, als erforderlich, um in Verbindung mit der Kieselerde den Eindruck auf die Schleimhaut zu machen, der zur Beförderung der Aufnahme des Eisens und Mangans wünschenswerth ist.

Der Kurort besitzt zwei Quellen, den Selkebrunnen oder die alte Badequelle, der zu den Bädern benutzt wird, und den Alexisbrunnen, einen erdig-salinischen Säuerling, der zum inneren Gebrauche dient.

Der Selkebrunnen, von einer Temperatur von 6½° R., enthält keine kohlensauren Salze und nur Spuren freier Kohlensäure; das in ihm gelöste Eisen ist an fixe Säuren (Schwefelsäure und Salzsäure) gebunden, weshalb bei künstlicher Erwärmung des Wassers nicht so leicht eine Zersetzung vor sich geht, wie bei den Eisensäuerlingen.

In 16 Unzen enthält er nach Trommsdorf:

Schwefelsaures Natron	0,299	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	0,375	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,600	-
Schwefelsaures Eisenoxydul	0,313	-
Schwefelsaures Manganoxydul	0,207	-
Chlorcalcium	0,145	-
Chloreisen	0,971	-
Kieselerde	0,109	-
Extractivstoff	0,436	-
Summa	3,455	Gran.

In vielen Fällen ist es nothwendig, die kräftige Eisenwirkung durch Zusatz von Flusswasser zu mildern.

Der Alexisbrunnen enthält nach Trommsdorf in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,675	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	0,784	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,844	-

Chlorcalcium		0,066 Gran.
Kohlensaures Eisenoxydul		0,403 -
Kohlensaures Manganoxydul		0,175 -
Kohlensaure Kalkerde		0,320 -
Kieselerde		0,178 -
Extractivstoff		0,218 -
	Summa	3,663 Gran.
Kohlensäure		8,000 K. Z.

Die Badeeinrichtungen sind in jeder Hinsicht rühmenswerth; die Wohnungen im herzoglichen Badehause und in Privathäusern freundlich und mit grossem Comfort ausgestattet.

Badearzt ist Med.-Rath Dr. Richter.

Bei gleichen Zuständen ist auch das sehr starke Eisenwasser des Hermansbades **Muskau** in der preussischen Oberlausitz zu empfehlen. Die beiden Quellen, die zu den Vitriolwässern gehören, die Trinkquelle oder Hermansbrunnen und Badequelle, werden seit 1822 benutzt und enthalten nach Duflos in 16 Unzen:

	Trinkquelle.	
Chlornatrium	0,4345 Gran.	
Schwefelsaures Natron	0,5270 -	= 1,20 Gran cryst. Salz.
Schwefelsaures Kali	0,0374 -	
Schwefelsaure Kalkerde	3,5350 -	
Schwefelsaure Magnesia	0,6590 -	= 1,34 - -
Schwefelsaures Manganoxydul	0,0550 -	
Schwefelsaures Eisenoxydul	1,5260 -	= 2,80 - -
Kohlensaures Eisenoxydul	1,3858 -	
Thonerde	0,1438 -	
Kieselerde	0,2920 -	
Quellsäure	0,0780 -	
Phosphorsaure Thonerde Freie Kohlensäure	Spuren.	
Summa	8,6735 Gran.	

	Badequelle.	
Chlornatrium	3,4136 Gran.	
Schwefelsaures Natron	0,9050 -	= 2,049 Gran cryst. Salz.
Schwefelsaures Kali	0,1359 -	
Schwefelsaure Kalkerde	16,7000 -	
Schwefelsaure Magnesia	1,1212 -	= 8,400 - -
Schwefelsaures Manganoxydul	0,1670 -	
Schwefelsaures Eisenoxydul	6,0200 -	= 10,010 - -
Kohlensaures Eisenoxydul	3,0000 -	

Thonerde	0,4210	Gran.
Kieselerde	0,5160	-
Quellsäure	0,4070	-
Phosphorsaure Thonerde Freie Kohlensäure	Spuren	
Summa	35,8067	Gran.

Das Wasser beider Quellen riecht stark nach Schwefelwasserstoffgas, ihre Temperatur beträgt 9 3/5° R.

Wo die Verdauungsorgane nicht zu geschwächt sind, lässt man täglich eine geringe Quantität trinken; sonst beschränke man sich allein auf die Bäder; doch kann man auch einen leichten Eisensäuerling zum inneren Gebrauch empfehlen.

Verbindungen finden statt mit den nächsten Eisenbahnstationen Sorau, Hansdorf, Görlitz, Bautzen. Für die Bequemlichkeit der Badegäste ist verhältnissmässig sehr gut gesorgt; es sind 5 Logirhäuser, 5 Gasthöfe und Privatwohnungen zur Aufnahme der Kranken eingerichtet. Die herrlichen berühmten Parkanlagen gewähren die schönsten Spaziergänge.

Badeärzte sind Dr. Prochnow (dem die specielle Beaufsichtigung der Badeanstalt obliegt) und Dr. Treutler.

4. Menstruations-Anomalieen.

Bei schmerzhafter und sparsamer Menstruation, wie sie so häufig in den höheren Ständen bei jungen Mädchen unter dem Einflusse einer nicht ganz normalen Pubertätsentwickelung vorkommen, oder in Folge von Erkältung des Unterleibes und der Füsse durch unzweckmässige Bekleidung, sind die Thermen von **Ems** und **Bertrich**, innerlich und in Bädern gebraucht, von grossem Nutzen. An beiden Orten kann man auch die aufsteigende Douche in Anwendung bringen lassen.

Treten die Menses von sehr heftigen Schmerzen begleitet auf, bis zur Menstrualcolik, in Folge eines Congestivzustandes der inneren Genitalien, zuweilen selbst einer entzündlichen Stase bei vollblütigen, reizbaren Frauen, die eine sitzende Lebensweise führen, wo pseudomembranöse Fetzen mit dem Blute abgehen, so sind die Bäder in **Schlangenbad** und **Liebenzell** geeignet, die bei sehr reizbaren Individuen anfangs einen Tag um den anderen genommen werden müssen und in denen die Kranken zuförderst eine Viertelstunde ver-

weilen, dann allmälig länger bis zu drei Viertelstunden. Die entsprechendste Temperatur ist 25° bis 27° R. Während des Fliessens der Menses sind die Bäder fortzugebrauchen. 24 bis 30 sind durchschnittlich erforderlich. — Zum inneren Gebrauche eignen sich hier die Molken.

In ähnlichen Fällen sende man die Kranken nach **Landeck**, wo zuerst Separatbäder in einer, von höheren zu niederen Graden herabsteigenden, Temperatur verordnet werden, denen man am fünften oder siebenten Tage die Bassinbäder folgen lässt. Auch hier wird die Kur passend durch den Gebrauch der Molken unterstützt.

Ferner eignet sich hier eine Badekur in **Neuhaus** (s. S. 315), wo in leichteren Fällen 8—14 Bäder, in schwereren ein Aufenthalt von 2—3 Monaten, meistentheils jedoch 21—28 Bäder genügen. Die Dauer des Bades darf bei sehr reizbaren, schwächlichen Personen nur eine kurze sein. — Sehr zweckmässig ist mit den Bädern der innere Gebrauch der trefflichen Molken zu verbinden. Sehr nervösen Frauen leisten die Bäder zu **Ussat** gute Dienste.

Unverheirathete Individuen, die an Menstrualcolik leiden, mit Hyperaemie des Uterus, die allmonatlich in Entzündung des Organs überzugehen droht oder Frauen in den climacterischen Jahren, bei denen sich der sich periodisch erneuernde Congestivzustand im Uterus durch nervöse Zufälle wie Cephalaea, Ohnmachten, Palpitationen des Herzens, asthmatische Beschwerden u. dgl. kundgiebt, sende man nach **Marienbad**, dessen Quellen in reichlicheren Dosen und längere Zeit gebraucht, schnellere Heilung herbeiführen als die Thermen von **Karlsbad**, die mehr in den Fällen passen, wo die Colik mit Eierstocksgeschwülsten und beginnenden Fibroiden complicirt ist.

Fleckles (Zur Balneotherapie chronischer Krankheiten. 1857) behandelte in Karlsbad eine 49jährige Dame, die seit ihrem letzten Wochenbette an einer Anschwellung des linken Ovariums und an einer tiefen Melancholie litt und bei welcher die sparsame Menstruation immer unter peritonitischen Erscheinungen auftrat, so dass seit drei Jahren monatlich die antiphlogistische Heilmethode erforderlich wurde, und welche die Quellen von Marienbad, Franzensbad, Kreuznach und die Seebäder in Ostende bereits ohne Erfolg gebraucht hatte. Der Gebrauch des Sprudels, der Sprudel- und Moorbäder, Anwendung von Moorcataplasmen (zweimal täglich) zwei Jahre hintereinander, bewirkte, dass die Menses regelmässig, ohne Schmerzen erschienen und die Geschwulst des Ovariums sich verkleinerte; ebenso verschwand die psychische Verstimmung.

Mit gleichem Erfolge werden die Thermen von **Karlsbad** verordnet, wenn die Blutstasen der Art sind, dass sie Circulationsstörungen erzeugen, zur Bildung von Hyperaemieen der Leber und Milz führen, sogar Haematemesis hervorrufen und chronische Exantheme: Eczema impetiginodes, Prurigo, Pruritus pudendorum vorhanden sind, wobei auch nervöse Zufälle mannigfacher Art stattfinden können. Solche Kranke sehen bleich aus oder haben einen gelblichen Teint, leiden an Digestionsbeschwerden, klagen über grosse Muskelschwäche, psychische Verstimmung und werden leicht für chlorotische Individuen gehalten, denen ein mit derartigen Zuständen nicht vertrauter Arzt ein Stahlwasser verordnet; hier ist aber das Menstrualblut dunkel, schwarzbraun, wird nur in geringer Menge abgesondert, während es bei der genuinen Chlorose wässrig, blass und profus ist.

Bei torpiden Individuen, träger Circulation des Bluts, wo die Menstruation durch unpassende Lebensweise, feuchte Wohnung, Erkältung, heftige deprimirende Gemüthsaffecte unterdrückt worden oder unter lebhaften Schmerzen erfolgt, zeigt sich das trockne, kohlensaure Gasbad, das Sprudelbad und die Gasdouche, wie sie z. B. in **Meinberg** eingerichtet sind, verbunden mit dem inneren Gebrauche der Säuerlinge, unter denen man bei anämischer Basis die eisenhaltigen wählt, sehr wirksam.

Die einfachste Weise, eine kräftige Wirkung des kohlensauren Gases auf das Genitalsystem hervorzurufen, ist das Halbbad oder der Insessus. Es wird ein Rohrstuhl in eine Senkwanne gesetzt, auf welchen sich die Kranke bekleidet niederlässt, so dass etwa die Mitte des Leibes in gleicher Höhe mit dem oberen Rande der Wanne sich befindet. Sodann wird das Gasrohr am Boden der Wanne geöffnet, wodurch sich die letztere rasch mit kohlensaurem Gase füllt, ohne dass die Respiration im mindesten belästigt wird, selbst bei mehrstündigem Verweilen im Bade. — Die Wirkungen desselben sind: ein prickelndes Wärmegefühl zuerst an den Füssen, später am Unterleibe, dann Ausbruch eines allgemeinen Schweisses, der mit Beschleunigung des Pulses verbunden ist und in der Regel den Zeitpunkt andeutet, wo die Kranke das Bad zu verlassen hat.

Soll die Kohlensäure auf den ganzen Körper einwirken, so wendet man das Gasdampfbad an. Es besteht aus einem möglichst luftdichten hölzernen Kasten von angemessener Grösse und Form, in welchem ein Sitzbrett von veränderlicher Höhe so angebracht ist, dass

der Kopf der Badenden durch einen Ausschnitt des Deckbrettes hervorragt. Dieser Ausschnitt ist mit einem Leder versehen, welches sich dicht um den Hals anschliessen lässt und das Ausströmen des Gases verhindert. Der Apparat hat einen doppelten Boden, von denen der innere oder obere durchlöchert ist, zwischen beiden liegt ein Dampfrohr, wodurch sich der Kasten schnell mit Dämpfen anfüllen lässt, ohne dass sie zu heiss auf einzelne Theile des Körpers einwirken. Das Gasrohr öffnet sich zwei Fuss hoch über dem Boden im inneren Raume des Kastens. Ausserhalb desselben sind beide Rohre durch Hähne verschliessbar. Die vordere hölzerne Bekleidung dient als Thür, die fest anliegt und durch welche die Badende eintritt, um sich niederzusetzen. Dann erst werden die Dämpfe eingelassen, die sich an die Haut anlegen, sie befeuchten und erweichen, hierauf wird das Gasrohr geöffnet, durch welches der Apparat sich völlig mit kohlensaurem Gase anfüllt.

Diese Einrichtung hat vor der, an verschiedenen Badeorten gebräulichen, wo die Gasdampfbäder aus Säuerlingen durch Kochen bereitet werden, entschiedene Vorzüge, weil hier die Wasserdämpfe und die Kohlensäure getrennt sind und die ersteren oder die letztere vorzugsweise zugelassen werden können; auch ist der Gehalt des Gases grösser und die Gaswirkung ungleich energischer. — Dieser Apparat lässt sich auch zu allgemeinen trockenen Gasbädern benutzen, wenn das Dampfrohr verschlossen bleibt.

Am kräftigsten wirken die Sprudelbäder, die folgendermassen eingerichtet sind:

Eine steinerne oder hölzerne Wanne ist so tief eingesenkt, dass ihr oberer Rand noch einen halben Fuss hoch über den Fussboden des Badezimmers hervorragt; sie hat einen doppelten Boden, von denen der obere von Holz und durchlöchert ist, zwischen beiden läuft horizontal ein spiralförmig gewundenes, kupfernes Gasrohr, mit sehr vielen feinen Oeffnungen. Das Gasrohr geht zur Seite der Wanne hinab und ist oben durch einen Hahn verschliessbar. Die Wanne wird auf die gewöhnliche Weise mit Wasser gefüllt, die Kranke steigt hinein und nun wird der Hahn des Gasrohrs geöffnet. Sogleich dringt das Gas aus den feinen Oeffnungen des spiralförmig gewundenen Rohrs durch den durchlöcherten Boden mit lautem Geräusch und ungestüm hervor und durchsprudelt das Bad, indem es dicht aneinander gereihte Perlenschnüre bildet. Ein Theil des Gases wird vom Wasser auf-

genommen, ein anderer legt sich an den Körper der Badenden an, immer von neuen Gasbläschen verdrängt. — Gewöhnlich schliesst man das Gasrohr auf einige Minuten, nachdem es 5 bis 10 Minuten geöffnet gewesen, und so lässt sich die Gaswirkung je nach Erforderniss steigern oder mindern. Bei völlig geöffnetem Hahne strömen etwa 1 ½ Cubikfuss Gas in der Minute ein.

Damit das Gas auf eine bestimmte Stelle, wie die Scheide, stärker und concentrirt einwirken könne, ist die Einrichtung getroffen, dass an dem Gasrohr, ehe es in die Tiefe zwischen dem doppelten Boden des Sprudelbades hinabsteigt, ein beweglicher Schlauch angebracht ist, der in das Bad geführt wird und als Gasdouche dient. Die Kranke führt dies Rohr, welches mit einer Spitze von Horn versehen ist, in die Scheide.

In ähnlichen Fällen kann man die kohlensauren Gasbäder in **Cudowa** bei gleichzeitigem inneren Gebrauche des Wassers empfehlen. Sie werden aus der Gasquelle dargestellt, die aber ebenso reichhaltig an Kohlensäure ist, als die Trinkquelle. Um das sich entwickelnde Gas zu sammeln, wird ein cylinderförmiger, aus Eisenblech gefertigter Gasbehälter von 4 Fuss Durchmesser mit etwas gewölbter Decke und ohne Boden in den Brunnen gesetzt; das aus der Quelle aufsteigende Gas, welches keinen Ausweg zum Entweichen hat, hebt den Gasbehälter in die Höhe. Um ein senkrechtes Aufsteigen des letzteren zu bewirken, ein Klemmen in dem Ringe, welcher als Wasserverschluss dient, zu vermeiden, und den Druck des aufsteigenden Gases nicht unnöthiger Weise zu vergrössern, ist das Gewicht des Gasbehälters von 271 Pfund durch 6 über Rollen laufende und in eisernen Ketten hängende Gewichte zum Theil compensirt. Dem Gasbehälter ist ein Steigen von 10 Zoll gestattet. Das darin angesammelte Gas zeigt am Wasser-Manometer einen Druck von 3 Zoll und nimmt bei voller Erhebung des Gasbehälters 11 Cubikfuss Raum ein.

Durch ein Rohr, welches vom Grunde der Quelle bis über die Oberfläche des Wassers sich erhebt und daselbst trichterförmig erweitert ist, um die durch das Gas emporgerissenen Wassertropfen zurückzuhalten, wird jenes in die Cabinette und die dort befindlichen Zinkwannen geleitet. Durch Hähne kann eine beliebige Absperrung und beim Nichtgebrauch ein Entweichen des Gases nach aussen bewerkstelligt werden. Durch einen besonderen Hahn lässt sich die Stärke des Gasstromes nach Belieben verändern.

Um die Einwirkung des Gases auf den Körper angenehmer zu machen, ist die Vorrichtung getroffen, jede Zinkwanne in eine hölzerne einzulassen, und den zwischen ihnen befindlichen Raum mittelst heissen Wassers zu erwärmen.

Nur in den Fällen, wo Anomalieen der Menstruation, besonders Amenorrhoe und Dysmenorrhoe mit oder ohne Verschwärung der Scheidenschleimhaut, durch Störung der Hautfunction, der Unterdrückung von Fussschweissen, Hämorrhoidalanomalie oder venöse Hyperaemie der Gebärmutter bedingt werden und die Individuen von lymphatischer, torpider Constitution sind, lasse man die Schwefelwässer in Gebrauch ziehen.

Unter den Pyrenaeenbädern sind besonders die Thermen von **Cauterets,** (vornehmlich die Bruzaud-Quelle von 30° R. in Form des Bades und der aufsteigenden Douche) **Vernet** (innerlich, sowie in Form von Bädern, namentlich Douche- oder Dampfbäder) und von **Saint-Sauveur** bei Dysmenorrhoe mit hysterischen Symptomen, sehr reizbaren Frauen zu empfehlen. Letztere liegen am Gave de Pau, im lieblichen Thale von Laverdan, eine halbe Meile von Baréges und Cauterets, 4620′ über dem Meeresspiegel. Trotz dieser hohen Lage ist das Clima nicht rauh, und keinen schnellen Temperaturwechseln unterworfen. Es sind 3 Quellen vorhanden. Das Wasser der Hauptquelle, welches auf die äussere Haut den Eindruck einer seifenartigen Flüssigkeit macht, besitzt an den Hahnmündungen der verschiedenen Quellenverzweigungen eine Temperatur von 24°—28° R.

Sie enthält nach Longchamps in 16 Unzen:

Schwefelnatrium	0,195	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,297	-
Chlornatrium	0,565	-
Kieselerde	0,389	-
Kalkerde	0,014	-
Magnesia	0,001	-
Aetznatron	0,039	-
Summa	1,500	Gran.
Stickstoff	0,104	K. Z.

An der Douche beträgt ihre Temperatur 27,6° R.

Hauptsächlich werden die Bäder und Douchen gebraucht; beim inneren Gebrauche wird mit einem halben Glase begonnen und das Wasser mit Milch oder Mucilago G. mimos. vermischt; allmälig lässt man die Zusätze fort.

Wo leichte, anämische Erscheinungen vorhanden sind, kann man mit der äusseren Anwendung des Wassers gleichzeitig den inneren Gebrauch der eine Viertelmeile entfernten Eisenquelle zu Viscos verbinden.

Die Saison beginnt im Mai und dauert bis zum October.

Badearzt: Dr. Fabas.

Alle diese Thermen sind aber contraindicirt, sowohl bei kräftigen, vollblütigen Frauen, als auch wenn ein hoher Grad von Anaemie sich kundgiebt; hier sowohl, sowie bei weit gediehener allgemeiner und örtlicher Atonie sehr torpider Individuen möchten die Stahlwässer vorzuziehen sein.

Grandidier empfiehlt in hartnäckigen Fällen von zu sparsamer oder schmerzhafter Menstruation die Kranken, je nach Umständen, ein- oder zweimal täglich wenigstens eine Stunde im Bade zu lassen, sobald sich die Vorboten der Menstruation zeigen und dies fortzusetzen, während die Menses fliessen, besonders bei nervösen und hysterischen Frauen und Mädchen. — Roth sah vom Weilbacher Wasser bei sehr reichlichen Menses hämorrhoidaler, aber kräftiger Frauen und bei Leucorrhoe aus dieser Ursache günstige Erfolge.

Ausser den allgemeinen und Halbbädern von Schwefelwasser, werden in Nenndorf, Eilsen und an anderen Schwefelquellen, Schlammfussbäder, Gasdampfbäder, und die aufsteigende Douche von Schwefelwasser in Anwendung gebracht (so in Langenbrücken, Baden, Warmbrunn, St. Sauveur u. a. Orten).

Auch die kalten Sitzbäder wirken als kräftige Emmenagoga und bewähren sich bei Neuralgieen des Uterus. Die Temperatur des Wassers beträge 8 bis 9° R.; die Kranke verbleibe 5 bis 25 Minuten im Bade und lasse sich bei heftigen Congestionen nach dem Kopfe, ein nasses Tuch über den Kopf legen. Das Bad darf erst 4—5 Stunden nach der Mahlzeit genommen werden.

Menorrhagieen und Metrorrhagieen sind oft begründet in einem hyperaemischen Zustande des Uterus, bei Frauen in den mittleren Lebensjahren, von kräftigem Körperbau, straffer Muskulatur, die gleichzeitig an einer Plethora abdominalis leiden. Gewöhnlich haben mehrere Entbindungen, auch wohl Fehlgeburten stattgefunden, in deren Folgen Hemmnisse in der freien Circulation des Blutes in den Unterleibsorganen sich entwickelt. Zuweilen finden Blutungen aus den Haemorrhoidalvenen statt. Bei der Untersuchung zeigen sich manchmal deut-

liche varicöse Venen am Mutterhalse und Scheidengewölbe oder Hyperaemie und Anschwellung des Mutterhalses.

Sehr häufig ist auch eine Anschwellung der Leber damit verbunden; verminderte Esslust, eine belegte Zunge, Stuhlverstopfung, Schmerzen in der Lenden- und Inguinalgegend, Beschwerden beim Urinlassen, in Folge des Drucks des angeschwollenen Uterus auf die Blase. Hat das Leiden bereits längere Zeit bestanden, so stellen sich nervöse Erscheinungen ein, wie Kopfschmerzen, zuweilen Erbrechen vorzugsweise zur Zeit des Eintritts der Menstruation, Schwäche, Abgeschlagenheit der Glieder, Gemüthsverstimmung, Schlaflosigkeit und hysterische Zufälle verschiedener Art.

In diesen Fällen sind die Thermen von **Ems**, **Bertrich** und **Landeck** sehr zu empfehlen und zwar an letzterem Orte die Quellenbäder. Zuweilen und zumal bei ausgeprägter Haemorrhoidalanlage und deutlichen Zeichen der Plethora abdominalis muss man den Marianenbrunnen neben den Bädern trinken lassen Dagegen bilden in allen Fällen die Molken, wenn sie vertragen werden, ein wesentliches Unterstützungsmittel der Kur, indem sie die Darm- und Nierensecretion befördern. Der Aufenthalt in der reinen, belebenden Gebirgsluft, der Genuss frisch gemolkener Kuhmilch, mässige, dem Kräftezustande entsprechende körperliche Bewegung und eine milde nährende Kost gehören zu den diätetischen Vorschriften, die solchen Kranken zu ertheilen sind.

Bei bedeutender Stase in den Unterleibsorganen, besonders der Leber, die sich durch die Manualuntersuchung leicht erkennen lässt, verordne man entweder vorher zu Hause eine methodische Kur mit dem Saidschützer-Bitterwasser (s. S. 195) oder lasse den Marienbader Kreuzbrunnen vorher an der Quelle trinken, oder nach einer 14tägigen oder dreiwöchentlichen Badekur eine Trinkkur mit der Salzquelle von Franzensbad oder selbst der lauen Quelle von Reinerz beginnen und nach völlig beendeter Badekur die letzteren Wasser noch einige Zeit forgebrauchen.

Bleiben Erscheinungen von wircklicher Schwäche zurück, so ist es nöthig, als Nachkur den Gebrauch eines eisenhaltigen Wassers, z. B. der Quellen in Schwalbach, Altwasser, Spaa, Bartfeld, Pyrawarth, Pyrmont, Langenau, Flinsberg, Cudowa oder der Franzensquelle zu empfehlen.

Unter gleichen Umständen zeigen sich auch die Thermen in

Schlangenbad wirksam, mit einer Nachkur in Schwalbach und die in Neuhaus, nach deren Gebrauch die Kranken in Gleichenberg den Klausnerbrunnen trinken und Bäder nehmen können.

Liegt eine Plethora serosa zu Grunde, sind die Kranken, wenn auch wohlgenährt, doch bleich oder wechselt Blässe mit Röthe des Gesichts ab, wird über Herzklopfen, Athemnoth bei Anstrengungen, grosse Mattigkeit und Ermüdung, Störungen in der Digestion mit Abneigung gegen Fleichspeisen, Gastrodynie geklagt, ist die Menstruation reichlich, aber das Blut von wässriger, blasser Beschaffenheit, findet oft Leucorrhoe statt, so sind die muriatischen Eisensäuerlinge zu verordnen, bei erethischen Individuen die Quellen von Soden, bei torpiden die von Kissingen, Homburg oder Cannstatt.

Ist die Metrorrhagie eine Folge häufiger Wochenbetten, von Abortus, oder stellt sie sich in den climacterischen Jahren ein; ist dadurch ein hoher Grad von Erschöpfung herbeigeführt worden, oder gesellen sich hysterische Erscheinungen: krampfhafte und neuralgische Beschwerden der mannigfachsten Art hinzu, so müssen ebenfalls die Eisenwasser innerlich und in Bädern verordnet werden.

Sehr zu empfehlen sind solchen Kranken die Stahlthermen von **Szliàcs** in Ungarn, welche am linken Ufer der Gran 1194′ über dem Meeresspiegel, 2 Stunden von Neusohl, entspringen. Das Clima ist mild und gesund. — Es befinden sich daselbst 3 Vollbäder und 4 Trinkquellen.

Die letzteren enthalten in 16 Unzen nach Wagner's Analyse folgende Bestandtheile:

	Adamsquelle.		Dorotheenquelle.		Josephsquelle.		Lenkeyquelle.	
Schwefelsaures Natron	2,012	Gran.	1,928	Gran.	0,192	Gran.	2,020	Gran.
Schwefels. Lithion	0,108	-	0,104	-	—		0,127	-
Schwefels. Magnesia	2,734	-	2,626	-	—		2,650	-
Schwefels. Kalkerde	5,537	-	5,959	-	0,307	-	5,883	-
Chlornatrium	1,582	-	1,578	-	—		1,705	-
Chlormagnesium	0,503	-	0,445	-	—		0,526	-
Kohlens. Magnesia	1,567	-	1,471	-	0,288	-	1,474	-
Kohlens. Kalkerde	3,264	-	2,811	-	0,833	-	2,699	-
Kohlens. Eisenoxydul	0,357	-	0,334	-	0,806	-	0,641	-
Kieselerde	0,184	-	0,146	-	0,096	-	0,134	-
Harzstoff	0,130	-	0,104	-	—		0,119	-
Summa	17,978	Gran.	17,506	Gran.	2,572	Gran.	17,978	Gran.
Kohlensäure	24,48	K. Z.	26,01	K. Z.	33,73	K. Z.	26,01	K. Z.
Temperatur	+ 19,3°	R.	+ 17,6°	R.	+ 19°	R.	+ 17,2°	R.

Die Bäder, in denen gemeinschaftlich gebadet wird, besitzen eine Temperatur von 22° bis 28,5° R.

Nicht selten stellen sich in Folge des bedeutenden Gehaltes an Kohlensäure im Anfange der Kur vielfache Symptome der Aufregung ein, wie aufsteigende Hitze, Herzklopfen, frequenter, aber meist weicher Puls, unruhiger Schlaf und Congestionen nach den Lungen und dem Gehirn. Man mache die Kranken auf diese Zufälle aufmerksam, die sie in keinem Falle von dem ferneren Gebrauche der Bäder und des Brunnens abhalten dürfen.

Die Bäder sind mehr kühl zu nehmen, damit die Haut nicht zu stark gereitzt wird. Da aber bei den meisten der hier in Rede stehenden Kranken der Stoffwechsel träger von Statten geht, die Eigenwärme daher eine niedrige ist, so darf die Temperatur nicht so weit herabgesetzt werden, dass keine Reaction der Haut hervorgerufen oder zu Erkältungen Veranlassung gegeben werden könnte.

Bei bedeutender allgemeiner Atonie ist eine Temperatur von 27° bis 29° R. rathsam; am zweckmässigsten lässt man Bäder von 23° bis 18° R. nehmen und erst allmälig, wo es angeht, die Temperatur bis auf 22° und 20° R. erniedrigen. Die Dauer des Bades richtet sich nach der Individualität und dem Wärmegrade, variirt zwischen 5 Minuten und einer halben Stunde.

Badearzt: Dr. Habermann.

Eines grossen Rufes erfreuen sich einige Mineralwässer als Heilmittel der Sterilität, besonders die Thermen von Ems, Landeck Schlangenbad und Baden in der Schweiz; jedoch wohnt ihnen keine specifische Kraft inne, sondern nur dadurch, dass sie chronisch-entzündliche Zustände des Uterus und der Ovarien, Leucorrhöen, Neigung zum Abortus beseitigen, befähigen sie die Gebärmutter zur Conception. Sucht mithin eine Dame wegen Unfruchtbarkeit Hülfe, so ist eine genaue Untersuchung der Genitalien und Berücksichtigung der anamnestischen Momente nothwendig, ehe wir uns für diese oder jene Quelle entscheiden.

IV. Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane.

1. Die Impotentia virilis und Spermatorrhoe sind zwei Affectionen, die sehr häufig zur Behandlung kommen und ein wahres crux medicorum bilden.

Hierher rechne ich auch die nächtlichen Pollutionen, welche mit einer Abnahme oder Steigerung des Geschlechtstriebes zusammenfallen, wo weder beim Stuhlgange Samen ausfliesst, noch im Urin Spermatozoen nachweisbar sind, die aber eine bedeutende Entkräftung herbeiführen. — Gewöhnlich versteht man aber unter Spermatorrhoe die beim Urinlassen und während der Stuhlentleerungen ohne wollüstige Empfindung erfolgenden Samenentleerungen, wo dann Nachts keine Pollutionen stattzufinden pflegen.

Die Kranken klagen über Abnahme der körperlichen und psychischen Kräfte, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, pflegen an Gedächtnissschwäche zu leiden, nicht selten auch an Störungen im Sehvermögen. Meistens zeigt sich eine hypochondrische Verstimmung, verbunden mit dyspeptischen Beschwerden und Neigung zur Obstruction. Das ganze Sehnen und Trachten der Kranken geht dann darauf hinaus, die Stuhlentleerungen zu befördern. Bei manchen finden auch Störungen in der Urinsecretion statt, sich durch häufiges Drängen zum Urinlassen, reichliche Abscheidung harnsaurer Salze, zuweilen auch reiner Harnsäure und oxalsauren Kalkes kundgebend. Die Harnröhre ist oft nicht bloss beim Einführen einer Bougie empfindlich, sondern auch am Orificium geröthet und beständig durch eine schleimige Flüssigkeit befeuchtet.

In den meisten Fällen scheint nur eine Reizung und Schwäche der peripherischen Nerven der Geschlechtstheile vorhanden zu sein; doch kann sich auch das Leiden auf andere Partieen des spinalen Nervensystems fortpflanzen und selbst das Rückenmark mit in das Bereich der Krankheit ziehen. Daher klagen viele Patienten über Schmerzen in der Lendengegend, im Kreuze, den Extremitäten, über ein Gefühl von Schwäche in den Beinen, Formication u. dergl.

Fast stets ist eine Gonorrhoe vorangegangen, die lange Jahre andauerte und vielen angewandten Mitteln trotzte oder es liegen onanistische Excesse zu Grunde.

Ein wichtiges ursächliches Moment, was noch zu wenig berücksichtigt worden, ist die angeborene Verengerung der Vorhaut, die gar nicht oder nur mit Mühe hinter die Eichel zurückgeschoben werden kann und dann hinter dieser eine Einschnürung bildet. Oft ist die Oeffnung so eng, dass kaum der Urin abzufliessen vermag und häufig entwickelt sich selbst eine Entzündung der Eichel.

Die Schleimhaut der Eichel wird durch die langjährige Bedeckung so empfindlich gegen die Luft und Berührung der Wäsche, dass Erectionen und wollüstige Begierden nach Befriedigung des Geschlechtstriebes entstehen. Treten die Erectionen zu häufig auf, so erzeugen sie eine Reizung in den Ausführungsgängen des Harns und Samens und Samenverluste, die zu den obigen Erscheinungen Anlass geben.

Vor allen Dingen muss der Arzt, wenn ein solcher Kranker seinen Rath begehrt, den Urin untersuchen lassen, um sich zu überführen, ob er Spermatozoen enthält.

Bei hohem Grade von Erethismus, krampfhaften Beschwerden, die den hysterischen gleichen, sind beruhigende Bäder, einfache lauwarme Wasserbäder oder die Thermen von **Landeck** zu empfehlen, nach derem Gebrauche man die Kranken nach **Cudowa, Reinerz, Langenau, Steben** schicken kann, um nun ein stärkendes Verfahren einzuleiten.

Steben liegt in Oberfranken, 2008 Fuss über dem Meeresspiegel, in der Nähe von Hof. Es kommen 5 Quellen zu Tage, von einer Temperatur von $9\frac{1}{2}$ ° R. Die Trinkquelle ist nach der Analyse von v. Gorup-Besanez folgendermassen zusammengesetzt:

Doppelt kohlensaures Natron	0,4927	Gran.
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,6920	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	1,6734	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,3142	-

Doppelt kohlensaures Manganoxydul	Spuren.
Chlornatrium	0,0211 Gran.
Schwefelsaures Natron	0,0784 -
Kieselerde	0,4708 -
Organische Materie	0,1152 -
Summa	3,8578 Gran.
Kohlensäure	29,3 K. Z.

Zum inneren Gebrauche kann man den in der Nähe befindlichen, leicht verdaulichen, erdig-alcalischen Säuerling von Langenau empfehlen. Die Badeanstalten sind gut. — Badearzt ist Dr. Reichel.

Wo jene erhöhte Reizbarkeit nicht vorhanden, kann man aber auch mit Vorsicht gleich von den Eisenwässern Gebrauch machen, indem man sie anfangs mit kleinen Quantitäten warmer Milch oder Molke versetzt trinken und zu den lauen Bädern eine Abkochung von Kleie oder calmirender Kräuter hinzufügen lässt.

Hier eignet sich besonders die Franzensquelle in Franzensbad zum inneren Gebrauch und die Luisenquelle in Bädern, die anfangs lauwarm, dann immer kühler genommen und mit denen zuletzt die kalte Douche auf die Lumbalgegend und kalte Waschungen der Genitalien verbunden werden.

Bei torpiden Individuen sind diese Cautelen nicht erforderlich.

Sehr wirksam erweisen sich ferner die Gasbäder, die in hölzernen oder metallenen Wannen genommen werden. Die ersteren haben den Vorzug, dass die Temperatur gleichförmig bleibt, weil das Holz ein schlechterer Wärmeleiter ist. Am Kopfende befindet sich das mit vielen Löchern versehene Sitzbrett, welches sich höher und niedriger schrauben lässt. Unterhalb desselben mündet das Gaszuleitungsrohr ein. Die Wannen werden, so lange der Kranke darin verweilt, mit einem Deckel geschlossen, durch dessen Ausschnitt bloss der Kopf herausragt. — Ausser diesen Wannenbädern ist noch ein Gesellschafts-Gasbad vorhanden in dem über den, schon in alter Zeit berühmten Polterbrunnen errichteten, Pavillon. Die Ausströmung dauert ununterbrochen Tag und Nacht in gleicher Stärke fort und liefert in jeder Minute 4 Wiener Kubikfuss, mithin in 24 Stunden die Menge von 5760 Kubikfuss Kohlensäure, der ein durch das Geruchsorgan deutlich wahrnehmbarer Antheil von Schwefelwasserstoffgas beigemengt ist. Einige Stufen führen in eine bassinartige, ausgetäfelte Vertiefung hinab, wo mehrere Sitze von verschiedener Höhe aufgestellt

sind. Das kohlensaure Gas strömt in einer Ecke der Seitenwände, nahe am Boden der Vertiefung, ein und imprägnirt die darin befindliche Luft. Die constanteste Erscheinung, die sich einzustellen pflegt, ist ein wohlthuendes Wärmegefühl, zumal an der unteren Körperhälfte, namentlich an den Geschlechtstheilen. Diese Wärmeerregung ist häufig von vermehrter Hautausdünstung, Turgescenz, Röthe der Haut, Pruritus am After, Drang zum Uriniren und wollustartigen Empfindungen verbunden.

Gewöhnlich wird im Laufe des Vormittags gebadet, wo eine höhere Temperatur der Luft stattfindet. — Im Wannengasbade darf der Kranke, die ersten Male ausgenommen, eine etwas längere Zeit, selbst bis zu einer Stunde, je nach der Vorschrift des Arztes, zubringen und hier die Kleidungsstücke bis auf die Unterkleider ablegen. Obwohl die Kohlensäure durch mehrfache Hüllen zu dringen vermag, so ist es doch gerathener, auch im Gesellschaftsbade dicke und eng anliegende Kleidungsstücke abzulegen.

Ein strenges diätetisches Regimen ist bei der Gasbadekur, selbst wenn sie allein gebraucht wird, nothwendig; reizende Getränke, erhitzende Bewegung und andere aufregende Einflüsse sind um so mehr zu beschränken und in manchen Fällen gänzlich zu meiden, da dies Gas schon auf das Nerven- und Gefässsystem erregend wirkt. — Besonders ist es wichtig, dass die nicht selten sich einstellenden nächtlichen Pollutionen beseitigt werden, und zu diesem Zwecke sind kalte Waschungen vor dem Schlafengehen und eine leichte Abendmahlzeit zu empfehlen.

Kräftiger wirken noch die Moorbäder, die man um so mehr in hartnäckigen und langwierigen Fällen anzuwenden berechtigt ist, weil die Martialia innerlich in grossen Dosen und lange Zeit gebraucht werden müssten, was bei dem Darniederliegen der Digestionsorgane nicht durchzuführen ist.

Die Bäder, gewöhnlich Halbbäder, die bis an den Nabel gehen, werden von der Temperatur von 24° bis 26° R. genommen und müssen so flüssig sein, dass der Kranke sich darin zu bewegen im Stande ist. Die Dauer des Bades betrage eine Viertel- bis drei Viertelstunden.

Sehr zu empfehlen sind auch die kräftigen Eisenmoorbäder in **Muskau** in der preussischen Oberlausitz. Der Moor von schwarzbrauner Farbe, dumpfem, etwas säuerlichem Geruche, röthet das blaue

Lakmuspapier schwach. Nach Duflos hinterlassen 1000 Gewichtstheile des lufttrocknen Moors bei der Temperatur des kochenden Wassers anhaltend getrocknet 440 Gewichtstheile Rückstand, enthalten folglich 560,00 Gewichtstheile Wasser.

Die 440 Gewichtstheile trocknen Moors, bei Luftzutritt eingeäschert, hinterlassen 90 Gewichtstheile unverbrennliche mineralische Stoffe, folglich enthalten 1000 Gewichtstheile lufttrocknen Moors an verbrennlichen vegetabilischen Stoffen:

	350,00	Gewichtstheile.
Aus den 90 Gewichtstheilen Asche wurden ausgezogen:		
1) durch Wasser:		
Schwefelsaure Kalkerde	2,75	-
Schwefelsaure Magnesia	0,75	-
Schwefelsaures Natron	0,50	-
Chlornatrium	0,87	-
2) durch Salzsäure:		
Eisenoxyd, in dem Moore ursprünglich als humussaures Oxyd- und Oxydulsalz enthalten,	20,00	-
Thonerde (phosphorsäurehaltig)	2,05	-
Kohlensaure Kalkerde	2,43	-
Kohlensaure Magnesia	1,08	-
(Die beiden letzteren im Moore ursprünglich als humussaure Salze enthalten und als solche in vielem Wasser löslich.)		
3) in Wasser und Salzsäure unlöslich:		
Kieselerde und Sand	59,57	-
	440,00	Gewichtstheile.

Abwechselnd können auch die aus der Badequelle bereiteten Bäder gebraucht, und wo die Digestion normal von Statten geht, täglich einige Becher der Trinkquelle getrunken werden (s. S. 340.)

Bei Schwäche der Genitalien leisten auch die kalten Sitzbäder in einer Temperatur von 8—9° R. und einer Dauer von 5 bis 25 Minuten gute Dienste. Anfangs sinkt die Temperatur der geba-

deten Theile, bald aber tritt eine Steigerung derselben mit Andrang des Blutes ein, verbunden mit vermehrtem Stoffwechsel, der sich in der vermehrten Ausscheidung der Harnbestandtheile kundgiebt.

2. Anschwellung und Verhärtung der Hoden und Prostata.

Gegen diese Affectionen, die gewöhnlich auf einer scrophulösen oder syphilitischen Basis wurzeln und oft alle Symptome eines sarcomatösen Aftergebildes darbieten, werden mit Erfolg die Soolbäder angewandt, vorzugsweise die jod- und bromhaltigen z. B. in Kreuznach, Dürckheim, Nauheim, Oeynhausen, Lippik, verbunden mit dem innerlichen Gebrauche der Adelheidsquelle. Wo Syphilis zu Grunde lag, muss erst die Dyscrasie durch die specifischen Mittel beseitigt werden, ehe man die Soolbäder verordnet.

Neben den Bädern lässt man hier auch mit Erfolg lauwarme Compressen mit dem einfachen oder mit Mutterlauge versetzten Soolwasser überschlagen und durch das Suspensorium befestigen. Der Kranke muss jedoch sich einer längeren Kur unterwerfen und geduldig ausharren, wenn günstige Resultate erzielt werden sollen.

Die Verhärtung der Prostata entwickelt sich nicht nur nach vorhergegangener vernachlässigter Gonorrhoe, sondern zuweilen auch nach Unterdrückung habitueller Fussschweisse oder in Folge zurückgetriebener Hautausschläge, in diesen Fällen leisten Schwefelbäder oft gute Dienste.

V. Krankheiten der Harnwerkzeuge.

1. Nieren- und Blasensteine.

Die harnsauren Concremente bilden sich meist in den Nieren, selten oder gar nicht in der Blase, während die aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia oder Kalkerde bestehenden vorzugsweise in der letzteren gebildet werden.

Individuen, die zur Erzeugung von harnsauren Concrementen disponirt sind, stehen meist in einem vorgerückten Alter, sind dabei kräftig und lieben die Freuden der Tafel; daher sind wohlhabende, den höheren Ständen angehörende Personen ihnen am meisten ausgesetzt. Die animalische Kost, namentlich bei gleichzeitigem Mangel an Bewegung, ist eine der hauptsächlichsten Ursachen der übermässig erzeugten Harnsäure. — Dass die Steinbildung mit der Gicht in sehr naher Beziehung stehe, haben wir schon oben angeführt. Die Absonderung des Bindemittels wird durch den Reiz der fremden Körper, durch eine schon vorhandene Blenorrhoe oder exsudative Entzündung begünstigt.

Gewöhnlich geht die Steinbildung unmerklich vor sich und krankhafte Störungen stellen sich erst ein, wenn die Concremente bereits vollständig entwickelt sind. Dahin gehören hauptsächlich Reizung der Nieren, welche sich durch irradiirte Empfindungen in der Eichel, Contractionen des Cremasters, Schmerzen in der Nierengegend, Uebelkeit, Erbrechen, Dysurie, Strangurie kundgiebt oder catarrhalische Affection der Blasenschleimhaut, mit Schleimabgang mit dem Urine.

Die zuverlässigsten und wirksamsten Mittel sind die Alcalien, daher wir in solchen Fällen mit dem bestem Erfolge die alcalischen

Mineralwasser verordnen, wobei noch das reichlich in den Organismus aufgenommene Wasser, wodurch alle Secretionsorgane in grössere Thätigkeit versetzt werden, sehr viel zur günstigen Wirkung beiträgt.

Solche Kranke sende man nach **Vichy** (s. S. 157), dessen Thermen nicht allein den krankhaften Process der Stein- oder Griesbildung zu heben, sondern auch die schon gebildeten Steine aufzulösen vermögen. — Viele Aerzte befürchten, dass die Alcalescenz des Urins den Niederschlag von phosphorsauren Salzen begünstige; dies ist aber keinesweges der Fall, denn der Urin bleibt in den meisten Fällen beim Gebrauche des Wassers hell und klar und macht keinen Bodensatz.

Das Thermalwasser lösst aber nicht nur schon gebildete Steine auf, sondern verhindert auch deren Wiedererzeugung durch Neutralisirung der im Ueberschusse vorhandenen Harnsäure und Einwirkung auf die allgemeine Dyscrasie des Bluts, indem die ganze Reproduction modificirt, und durch die Steigerung aller Se- und Excretionen die Missverhältnisse in der Mischung des Bluts mehr oder weniger ausgeglichen werden.

Beim Gebrauche des Wassers ist darauf zu achten, dass der Urin stets eine alcalische Reaction zeige. Dies wird bei manchen Kranken schon durch kleine Dosen, bei anderen erst durch grössere zu erreichen sein; im Durchschnitte sind 8—12 Becher erforderlich. Dadurch wird aber auch die Urinsecretion in bedeutendem Maasse vermehrt und somit die Ausscheidung von Gries und kleinen Steinen ermöglicht. Da der Magen aber gewöhnlich so grosse Mengen des Thermalwassers nicht auf einmal gut verdaut, so wird ein Theil im Laufe des Vormittags und der andere gegen Abend getrunken. Man lässt mit der Cölestiner-Quelle beginnen, welche die kühlste ist (15,6° R.), geht dann zur Grande-Grille (32° bis 34° R.) über und zuletzt zur Fontaine des Acacias (23° R.), welche am reichsten an kohlensaurem Natron ist*).

Ein vortreffliches Heilmittel bilden hier die Bäder. Sie lindern

*) Während die Grand-Grille nur 34,61 Gran kohlens. Natron in einem Livre enthält, sind in der Fontaine des Acacias 42,70 Gran, in der Fontaine des Célestins nur 32,07 Gran enthalten. Auch ist sie die reichhaltigste an kohlensaurem Eisenoxydul, enthält 0,35 Gran in dem Livre, während die Grande-Grille nur 0,08 Gran enthält.

die oft vorhandenen Schmerzen und erleichtern und befördern durch Beseitigung krankhafter Contractionen in den Harnleitern und der Blase den Durchgang der Steine. Wenn sie schmerzlindernd sein sollen, müssen sie lauwarm genommen werden, in der Temperatur von 25° bis 27° R. und der Kranke muss sehr lange (ein bis zwei Stunden) im Bade verweilen. Oft gehen, während er in demselben sitzt, Steine ab.

Die Kur mnss, wenn sie von Erfolg sein soll, längere Zeit fortgesetzt und öfter wiederholt werden.

Jedoch ist hier, wie beim Gebrauche aller alcalischen Mineralwässer erforderlich, dass der Organismus noch eine gewisse Energie besitze, der Kranke nicht zu sehr entkräftet sei und die Blutentmischung noch keine bedeutende Fortschritte gemacht habe, sonst bilden sich leicht ödematöse Anschwellungen und die Prostration wird schnell zunehmen.

Nicht minder hülfreich erweisen sich hier die Thermen von **Ems** (s. S. 25), jedoch müssen sie wenigstens mehrere Monate hinter einander gebraucht und öfter wiederholt werden. Bei jugendlichen Individuen eignet sich mehr das Krähnchen und wird dem Kesselbrunnen um so eher vorzuziehen sein, wenn der Kranke ein sehr erregbares Gefässsystem hat und Verdacht einer chronisch entzündlichen Reizung der Nieren obwaltet. — Beide Quellen werden täglich zu 2 bis 6 Becher getrunken. Man lasse die Kranken nach beendeter Brunnenkur zu Hause das natürliche oder künstlich nachgebildete Wasser trinken.

Eine intercurrente entzündliche Reizung der Nieren oder Blasenschleimhaut contraindicirt den inneren Gebrauch der Thermen, indem die Kohlensäure den Reizzustand steigern würde, dagegen können die Bäder fortgesetzt und dabei die Molken getrunken werden.

Zu den kräftigsten litholytischen Mineralwässern gehören die Thermen von **Karlsbad** (s. S. 222). Sie unterscheiden sich von den obigen Thermen dadurch, dass sie dem Organismus eine noch grössere Menge Alcalien zuführen, von denen aber ein Theil an Säuren gebunden ist, welche die Zersetzungen, die sie durch die organischen Substanzen erleiden, auf eine ganz verschiedene Weise einleiten. — Durch den grossen Gehalt an schwefelsaurem Natron wirken sie stärker auf die Proteinverbindungen des venösen Bluts ein, beseitigen die Stasen in den Venen des Unterleibs und somit das eigentliche

Grundleiden, aus dem die Bildung der krankhaft vermehrten Harnsäure hervorgeht. Während das Eisen und die Kieselerde der stark purgirenden Wirkung entgegentreten, wirkt das Chlornatrium als Digestivmittel und trägt zur leichteren Assimilation des Wassers bei. Sie sind nicht allein indicirt in den Fällen, wo mit dem Urine nur zuweilen oder beständig eine grössere oder geringere Menge feinen Sandes entleert wird und wobei der Kranke entweder gar keine Beschwerden fühlt oder nur von Zeit zu Zeit von einem lästigen Gefühle in der Lumbalgegend und in der Harnröhre heimgesucht wird oder heftige Erscheinungen der sogenannten Colica nephritica in Folge krampfhafter Zusammenschnürung der Harnleiter oder Dysurie und Strangurie auftreten, sondern auch dann, wenn die Untersuchung mittelst der Sonde die Gegenwart eines Steines in der Blase ergeben hat, von einer solchen Grösse, dass er nicht durch die Harnröhre entleert werden kann. Doch ist in diesen Fällen eine chirurgische Operation unerlässlich, indem durch den Gebrauch der Thermen nur die Oberfläche des Steines mürbe wird und abbröckelt, aber eine vollständige Auflösung nie erfolgt. Nach der Zertrümmerung des Steines und Entleerung der einzelnen Fragmente zeigen sich dann die Thermen nützlich durch Tilgung der harnsauren Diathese.

Eher schädlich als nützlich ist der Gebrauch aller alcalischen Wässer bei Steinen, die aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia oder phosphorsaurer Kalkerde bestehen, indem diese sich gewöhnlich bei Personen von schwächlicher Constitution bilden, oder bei denen, die durch körperliche und geistige Anstrengungen heruntergekommen sind oder lange Zeit von deprimirenden Gemüthsaffecten heimgesucht worden; die alcalischen Salze würden diese krankhafte Bildung noch mehr befördern, indem sie tief in die Mischung der Säfte eingreifen und das Blut verflüssigen.

Die hier am kräftigsten wirkende Quelle ist der Sprudel innerlich und in Bädern gebraucht. Der stark sauer reagirende Harn wird zuerst neutral, dann alcalisch; nicht selten gehen schon in den ersten Tagen der Kur grössere und kleinere Steine ab, bisweilen ohne dass der Kranke eine Ahnung von ihrem Vorhandensein hatte.

Becher theilt einen Fall mit, wo ein Kapuciner, der seinen kranken Bruder ins Bad begleitet hatte und nur aus Gesellschaft den Sprudel trank, am neunten Tage früh von Haematurie mit heftigen Schmerzen befallen wurde, worauf gegen Mittag im Bade ein Stein von der Grösse und Gestalt einer nicht grossen Mandel abging. Zur Vorsorge trank er den

Sprudel zu 18 Bechern täglich fort; allein es entleerte sich kein Sand, noch Stein, wohl aber wurde dieser, sich für gesund haltende Mann, zum ersten Male von einem Podagra an beiden Zehen befallen, welches sich 16 Jahre hindurch regelmässig einstellte.

Sobald bei längerer Zeit forgesetzter Brunnen- und Badekur der Urin nicht mehr sauer reagirt, keine Steinfragmente mehr abgehen und Störungen in der Digestion sich einstellen, muss die Kur beendet werden. Nach längerer Pause ist dann wohl noch die Traubenkur zu empfehlen, da die pflanzensauren Alcalien, auf eine leichte Weise in kohlensaure umgeändert, als solche eine wohlthätige fortgesetzte Neutralisirung des Harns einzuleiten im Stande sind.

Die kalten kohlensauren Natronwässer von Bilin, Fachingen, Geilnau, Selters, Borszék, Elöpatak, Rodna, Szczawnica, Salzbrunn und Gleichenberg zeigen sich ebenfalls wirksam bei Nieren- und Blasensteinen, indem sie nicht minder im Stande sind, den sauren Urin in alcalischen zu verwandeln, jedoch nicht im gleichen Grade wie die Thermen von Karlsbad und Vichy das Grundleiden zu bekämpfen vermögen.

Von **Biliner** Säuerling lasse man kleine Quantitäten im Laufe des Tages trinken, die täglich zu verbrauchende Menge kann 40 Unzen und darüber betragen. Selters und die Quellen von Szczawnica, reich an Chlornatrium, haben eine mehr lösende Eigenschaft mit dem Character der Verflüssigung; zwischen beiden würden Fachingen und die Quellen von Rodna zu rangiren sein, indem sie durch ihren bedeutenden Eisengehalt, von wesentlichem Einflusse auf die Blutbereitung sind, neben der säuretilgenden und gelind lösenden Wirkung.

Die Constantinsquelle in **Gleichenberg** (s. S. 135) verdient ebenfalls bei übermässiger Bildung von Harnsäure und harnsauren Salzen im Urine, hierdurch bedingten Blasencatarrhen, sowie bei Sand- und Griesbildung empfohlen zu werden; selbst bei grösseren Steinen bewährt sie sich als ein treffliches Mittel gegen die begleitenden Schmerzen und den Blasenkrampf und verhütet das Wachsthum des Steins.

Der bedeutende Gehalt an Chlornatrium verhindert, dass selbst bei längerer Anwendung die Verdauung und Ernährung leidet, was beim alleinigen längeren Gebrauche der kohlensauren Alcalien so oft der Fall ist; durch Verbesserung der Verdauung und Einwirkung auf die drüsigen Apparate, kann sie sogar, nach Entfernung der Steine mittelst chirurgischer Eingriffe, die harnsaure Diathese und Neigung zur Steinbildung tilgen.

Der Johannisbrunnen (s. S. 56), welcher noch ausser dem kohlensauren und salzsauren Natron kohlensaures Eisenoxydul enthält, gleicht in seiner Zusammensetzung dem Fachinger-Wasser, löst gelinder auf als die Constantinsquelle und gestattet eine reichlichere Dosis (4—8 Gläser), ohne die Verdauung zu stören.

Hier bewährt sich auch des Gebrauch des alcalisch-muriatischen Säuerlings zu **Sinzig** (s. S. 136).

Einen Ruf bei Nierensteinen haben sich auch der Max- und Theresienbrunnen in **Kissingen** (s. S. 24) erworben, mit deren inneren Gebrauche die Pandurbäder zu verbinden sind.

Sie befördern nicht allein die Urinsecretion, sondern sind auch im Stande, vorhandene kleine Concremente aufzulösen oder deren Wachsthum zu verhindern. Goldwitz sah bei manchen Kranken 10 bis 12 Steine abgehen, die beinahe alle den Umfang grosser Erbsen hatten; aber selbst grössere wurden beim Gebrauche der Wässer entleert. — Sie sind aber besonders empfehlenswerth, weil sie die Verdauung auf keine Weise schwächen und Kranken von jeder Constitution, jedes Alters und zu allen Jahreszeiten verordnet werden können.

Wo ein tieferes Leiden der Unterleibsorgane, eine Anschwellung der Leber vorhanden ist, lasse man einige Gläser des Ragoczi des Morgens trinken, im Laufe des Tages aber den Säuerling gebrauchen.

Die erdigen Mineralwasser, in denen kein alcalisches Salz vorherrscht, regen vorzugsweise die Nierensecretion an, besitzen aber auch eine die Secretion der Darmschleimhaut befördernde Eigenschaft und erweisen sich daher ebenfalls heilsam in der Lithiasis. Mit sehr günstigem Erfolge wird das Wasser von **Wildungen** getrunken.

Der Kurort liegt im Kurfürstenthum Hessen, 1 ½ Stunden von der Eisenbahnstation Wabern der Main-Weserbahn, welche man von Cassel in einer Stunde, von Frankfurt in 4 ½ Stunden erreicht, in einem fruchtbaren Thale. Es entspringen hier drei Quellen, von denen der Stadtbrunnen vorzugsweise angewandt wird. Er enthält in 16 Unzen nach Wiggers:

Doppelt kohlensaures Natron	0,708	Gran.
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,191	-
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,072	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	5,440	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	4,055	-

Schwefelsaures Natron	0,919	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	0,288	-
Chlornatrium	0,071	-
Kieselerde	0,278	-
Alaunerde	0,007	-
Kohlensäure	21,801	-

Der Gehalt der freien Kohlensäure beträgt 38,198 rh. K. Z.

Diese bildet über dem Spiegel der Quelle eine ein bis anderthalb Fuss hohe Schicht, innerhalb welcher das Füllen und Verkorken der zur Versendung bestimmten Flaschen geschieht.

Das Wasser wird zu 2, 3 bis 6 und 8 Becher getrunken. Die Brunnenkur beläuft sich gewöhnlich auf 4 bis 6 Wochen, doch können die Kranken das Wasser zu Hause längere Zeit fortgebrauchen, zumal wenn die lithische Diathese gänzlich getilgt werden soll.

Badeärzte: Dr. Roerig, Dr. v. Lingelsheim.

Gleich günstige Erfolge bewirkt das ähnlich zusammengesetzte Wasser von **Schwalheim** (s. S. 156).

Kranken, die im Sommer ihren Aufenthalt in Ober-Italien nehmen, wird mit Nutzen der Gebrauch der Quellen von **Recoaro** als Getränk empfohlen werden, wenn es nicht zweckmässiger sein sollte, sie in das herrliche, rings von Bergen eingeschlossene Thal mit sehr mildem, beständigem Clima, am Fusse der Tyroler Alpen, zu senden.

Es entspringen hier 4 Quellen, deren Hauptbestandtheile kohlensaure Kalkerde und kohlensaures Eisenoxydul sind.

Durch den längere Zeit fortgesetzten Gebrauch alcalischer Mineralwässer lässt sich auch die Regeneration der Steine verhüten, indem sicher in der Mischung des Nierensecrets selbst ein Moment liegt, welches die Bildung von Concrementen befördert; diese Mischung wird aber sowohl durch die Alcalien, wie durch das Wasser verändert. Letzteres ist das beste Verhütungsmittel aller Harnsedimente und Concretionen, indem sie sich in einem sehr verdünnten Urine auflösen; erstere modificiren aber auch den Blasenschleim, dem ein wichtiger Antheil an der Erzeugung der Harnsteine nicht abgesprochen werden kann. Die meisten Steine enthalten einen Schleimpropf als Kern, um den sich zuerst Harnsäure, dann phosphorsaure Erden und harnsaures Ammoniak in Schichten ablagern.

Von vielen Aerzten wird jedoch die Auflösung der Steine und die Verhütung ihrer Wiedererzeugung durch den Gebrauch der Alcalien als noch keinesweges erwiesen angesehen; wie dem auch sein mag, sie bewähren sich der Erfahrung zufolge.

2. Catarrh der Blasenschleimhaut.

Der Catarrh der Blasenschleimhaut ist entweder Symptom eines Allgemeinleidens oder die Folge einer organischen Veränderung der Harnröhre und Prostata: Verengerung der ersteren, Anschwellung der letzteren, wodurch die normale Entleerung des Urins gehemmt und durch dessen längeren Aufenthalt in der Blase zu einem Reizungszustande und abnormer Schleimsecretion Veranlassung gegeben wird.

Ist der Blasencatarrh eine Folge der krankhaften Veränderung der Prostata oder einer Strictur der Harnröhre, so muss vor allem das ursächliche Leiden gehoben werden; gegen den zurückbleibenden Schleimfluss zieht man alsdann mit Erfolg die Thermen von **Vichy** und **Ems** in Gebrauch. Bildet er dagegen eine Complikation der oben genannten Leiden, so lasse man sogleich eine Kur mit diesen Mineralwässern beginnen.

Eben so heilsam bewähren sie sich gegen die durch Harngries und Harnsteine hervorgerufene catarrhalische Affection, wenn die Constitution des Kranken noch den Gebrauch eines Mineralwassers gestattet, die Kräfte noch nicht zu sehr gesunken sind und der Urin stark sauer reagirt.

Bei solchen catarrhalishchen Affectionen werden die Schwefelthermen von **La Preste** sehr gerühmt. Sie liegen südlich von Arles und dem Badeorte Amélie-les-Bains, in einer unwirthbaren Gegend, von hohen sterilen Gebirgsketten mit steilen Felswänden und finsteren Schluchten umgeben, in einer bedeutenden Höhe über der Meeresfläche. Jedoch ist das Clima während der Badesaison, die gewöhnlich im Mai zu beginnen und gegen Mitte September zu enden pflegt, durchschnittlich milde, obwohl grosse Hitze mit kühlen Morgen und Abenden und heitere Tage mit heftigen Regengüssen abwechseln.

Von den Quellen wird nur die Grosse oder Apollo-Quelle von 35° R. benutzt. Nach Anglada enthält 1 Litre:

Schwefelnatrinm	0,0127	Grammes.
Kohlensaures Natron	0,0397	-
Kohlensaures Kali	Spuren	
Schwefelsaures Natron	0,0206	-
Chlornatrium	0,0014	-
Kohlensaure Kalkerde	0,0009	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,0007	-

Kohlensaure Magnesia	0,0002	Grammes.
Kieselerde	0,0421	-
Glärine	0,0103	-
Verlust	0,0051	-
Summa	0,1337	Grammes.

Kleinere Steine, die nur mit grosser Mühe die Harnröhre zu passiren vermögen, werden nach aussen getrieben, Nierencoliken schnell gelindert.

Lazari sah bei einer bejahrten Kranken einen Stein unter qualvollen Schmerzen abgehen, von solcher Grösse, dass man die Möglichkeit seines Durchtritts durch die Harnröhre hätte bezweifeln mögen, wenn die offenkundigste Thatsache nicht vorgelegen.

Das Badeetablissement, in welchem sich auch die Wohnungen befinden, ist freundlich und mit 8 Cabinetten, mit marmornen Wannen versehen. Zerstreuung und Aufheiterung wird der Kranke hier vermissen, muss sich daher reichlich mit angenehmer Lecture versorgen. Dennoch lasse sich der Arzt nicht abhalten, diese Thermen in den Fällen, wo er sie für angezeigt hält, zu wählen, da sie ausgezeichnete Dienste leisten.

Badearzt: Dr. Hortet.

Ist der Catarrh beseitigt, so ist es gerathen, lymphatische, torpide, zu catarrhalischen Affectionen der Schleimhäute geneigte Individuen später eine Stahlquelle gebrauchen zu lassen. Solche Kranke sende man alsdann nach **Spaa,** wenn sie vorher in **Vichy,** oder **Schwalbach,** wenn sie in **Ems** getrunken haben.

Häufig zieht der arthritische Process die Schleimhaut der Blase in Mitleidenschaft und es entwickelt sich ein hartnäckiger Schleimfluss, der zu tiefen Desorganisationen Veranlassung geben kann.

Blasenkrampf, Strangurie oder Ischurie finden satt und im Urin lagert sich eine grosse Menge Schleim mit, aus harnsaurem Ammoniak oder phosphorsaurer Kalkerde bestehenden, Sedimenten ab. — Oft wechseln chronisch entzündliche Processe in den Nieren mit podagraischen Anfällen. Hier leisten die Thermen von **Teplitz** und **Wiesbaden** treffliche Dienste.

Zum inneren Gebrauche empfehle man in den Fällen, wo noch ein Reizzustand in den Nieren zu vermuthen ist, für die Kranken, die in **Teplitz** baden, das Gieshübler-Wasser; ist jede Reizung be-

seitigt, das Biliner-Wasser oder die Constantinsquelle von **Gleichenberg**. Kranke, die in **Wiesbaden** die Kur gebrauchen, werden mit Erfolg die Wasser von **Geilnau, Fachingen, Schwalheim** oder **Selters** trinken. Auch die Quellen von **Borszék, Elöpatak, Rodna, Szczawnica** sind hier indicirt. In allen diesen Fällen zeigt sich auch das Wasser von **Wildungen** wirksam, nicht nur einige Wochen lang, sondern mehrere Monate, auch im Winter, getrunken. Bei Blenorrhoeen der Schleimhäute, denen ein Erschlaffungszustand zu Grunde liegt, zeigen sich die eisenhaltigen Mineralwässer hülfreich, besonders hat sich hier der kalte Sprudel in **Franzensbad** (s. S. 202) einen Ruf erworben.

Zu empfehlen sind auch die Wasser- und Moorbäder in **Muskau** und die Bäder in **Alexisbad**.

Arthritikern, die in **Marienbad** den Kreuzbrunnen trinken, würde mit Erfolg, wenn man besonders auf die Schleimhaut des uropoëtischen Systems einwirken will, der Gebrauch der Waldquelle anzuempfehlen sein, die sich in ihrer Zusammensetzung dem Oberbrunnen in Salzbrunn nähert (s. S. 75).

Sie wird von den schwächlichsten Individuen vertragen und kann selbst bei einiger Aufregung im Gefässsystem angewandt werden. — Gries und kleine Concremente pflegen nicht selten mit dem Urin entleert zu werden.

Mit grossem Erfolge kann man solche Kranke auch den **Preblauer** Sauerbrunnen trinken lassen, der viel versendet wird. Die Quelle liegt im Klagenfurter Kreise, in Lavantthale, hat eine Temperatur von 8° R. und enthält in 16 Unzen nach Hollenschnigg:

Kohlensaures Natron	21,00	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	1,66	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,05	-
Chlornatrium	0,44	-
Chlormagnesium	0,44	-
Schwefelsaures Natron	2,66	-
Schwefelsaure Kalkerde	2,66	-
Kieselerde	0,50	-
Summa	29,41	Gran.
Kohlensäure	66	K. Z. (in 100?)

Bei Nierenleiden und damit in Verbindung stehendem Catarrh der Blasenschleimhaut sind ferner zu empfehlen die Quellen zu **Imnau**

(s. S. 143), die durch ihren Reichthum an Kohlensäure und Gehalt an kohlensaurer Kalkerde geeignet sind, die Säure zu tilgen und den Schleim zu lösen und zu entleeren. Von den verwandten Mineralquellen unterscheiden sie sich wesentlich durch den bedeutenden Gehalt an Kohlensäure, den des Eisens, der kohlensauren Kalkerde und Magnesia neben der kleinen Menge schwefelsaurer Kalkerde und geringen festen Bestandtheilen. Von hoher Wichtigkeit für den Arzt ist beim innerlichen Gebrauch die ungleiche Menge des Eisens in den verschiedenen Quellen, die in manchen der der Pyrmonter und Schwalbacher gleichkömmt, während in anderen nur kaum eine Spur wahrgenommen wird.

Man lasse daher die Kur mit den eisenfreien oder an Eisengehalt schwächeren Quellen beginnen, zumal wenn ein Reizzustand in der Schleimhaut vorhanden ist und wende nur bei wahrer Atonie die stark eisenhaltigen an.

Reizbare, leicht erregbare Individuen, in den mittleren Lebensjahren, müssen mit einem halben Glase beginnen, andere, wenig erregbare, mit zwei halben, ältere, mit zwei ganzen; jeden folgenden Tag lasse man um ein halbes Glas steigen, aber nie mehr als vier Gläser trinken.

Bäder sind wirksame Unterstützungsmittel der Kur. Sie werden anfangs einen Tag um den anderen, dann täglich genommen. Die Dauer des Bades betrage im Anfange nur eine Viertelstunde, später 20, 25 Minuten und so kann man bis auf eine halbe und drei Viertelstunden steigen. Die Temperatur darf nicht unter 24° und nicht über 28° R. sein. Bei älteren Individuen sind die höheren Temperaturgrade erforderlich.

Die alcalisch-erdigen Säuerlinge zu **Teinach** (s. S 138) reich an Kohlensäure und hauptsächlich kohlensaures Natron und kohlensaure Kalkerde enthaltend, erfreuen sich ebenfalls eines grossen Rufes bei Harngries, Nierensteinen und Blasencatarrhen durch reichliche Beförderung der Urinsecretion und Tilgung der Säure.

Die Trinkkur werde mit zwei bis drei Gläsern begonnen, allmälig kann bis auf zehn gestiegen werden. — Abends wird die Hälfte der Gläser getrunken.

Zu Bädern, deren Temperatur 26° bis 27° R. betrage, lasse man die an Eisen reiche Dintenquelle benutzen. Der Aufenthalt im Bade darf sich nicht über eine halbe Stunde belaufen.

3. Blasenhämorrhoiden.

Wenn Individuen mit deutlich ausgesprochener hämorrhoidaler Anlage von Beschwerden beim Urinlassen, Blasenkrampf, Abgang von Schleim mit dem Urin, Haematurie befallen werden, und gleichzeitig an Störungen der Digestion, Verstopfung, Schmerzen in der Lumbalgegend leiden, so lässt sich annehmen, dass die Gefässe der Blase varicös entartet sind und die Schleimhaut in einem Zustande von Hyperämie sich befindet. Die Krankheit gehört zu den schmerzhaftesten, befällt gewöhnlich nur ältere Personen und zeigt zuweilen eine gewisse Periodicität.

In solchen Fällen sind die auflösenden Mineralwasser zu empfehlen, welche gleichzeitig auf den Darmkanal ableiten, jedoch nur in kleinen Quantitäten, und mit Berücksichtigung aller der Symptome, welche auf eine entzündliche Reizung hindeuten.

In **Marienbad** lässt man den Kreuzbrunnen trinken, jedoch nur in mässiger Dosis, am besten mit warmer Milch versetzt; lauwarme Bäder zeigen sich hier sehr wirksam.

Sehr zu empfehlen ist die Wiesenquelle, die noch zu wenig angewendet wird. In ihrer Zusammensetzung dem Wasser von Wildungen analog, zeigt sie sich vorzugsweise bei chronischen Krankheiten der Harnwerkzeuge heilsam. Sie enthält in einem Pfunde:

Kohlensaure Kalkerde	3,398	Gran.
Kohlensaure Magnesia	2,163	-
Kohlensaures Natron	0,528	-
Schwefelsaures Natron	0,662	-
Chlornatrium	0,277	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,202	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,067	-
Kieselerde	0,518	-
Summa	7,815	Gran.

An freier Kohlensäure sind in 100 K. Z. Wasser über 120 K. Z. enthalten.

Auch beim Gebrauch dieser Quelle bilden die Bäder ein wichtiges Unterstützungsmittel der Kur.

In **Karlsbad** lasse man anfangs den Schlossbrunnen in kleinen Quantitäten mit Milch versetzt trinken, später den Theresien-

brunnen in Verbindung mit Milch und lauwarme Mühlbäder zu 28° bis 29° R. nehmen.

Auch der Maxbrunnen in **Kissingen** mit Vorsicht und behutsam angewandt, leistet treffliche Dienste und führt in frischen Fällen vollkommene Heilung herbei; aber auch selbst, wenn das Leiden schon längere Zeit bestanden, einen hohen Grad erreicht und sich bereits Verdickungen, Auflockerungen, selbst ulcerative Processe auf der Schleimhaut entwickelt haben, erweist er sich als eins der grössten Linderungsmittel.

Maas (Kissingen und seine Heilquellen. 1830.) erzählt einen Fall, wo ein Mann von 54 Jahren, der an einen sehr guten und gewürzhaften Tisch und geistige Getränke gewöhnt, schon frühzeitig an fliessenden Haemorrhoiden gelitten hatte, die viele Jahre regelmässig auftraten, aber plötzlich ohne veranlassende Ursache verschwanden, nun von Blasenhaemorrhoiden heimgesucht ward. Während dreier Jahre entleerte sich in verschiedenen und schnell aufeinander folgenden Zwischenräumen bald vor, bald nach dem Abgange des Urins etwas Blut, unter den heftigsten Schmerzen. — Nach sechswöchentlichem Gebrauche des Maxbrunnens mit Milch und Bädern mit dem Mineralwasser waren alle krankhaften Symptome verschwunden und drei Monate nach der Kur stellten sich die früheren Blutungen aus den Haemorrhoidalvenen des Mastdarms wieder ein.

Entwickelt sich bei geschwächten Individuen, die sich schon im vorgerückteren Alter befinden, ein Catarrh der Blasenschleimhaut mit varicösen Ausdehnungen der Venen, treten Blutungen aus der Harnröhre ein, ohne dass aber weder eine örtliche Reizung sich kundgiebt, noch ein allgemeiner erethischer Zustand vorwaltet, so zeigen sich die Schwefelquellen von Nutzen innerlich und in Bädern angewandt.

Iu Weilbach beobachtete Thilenius (Gräfe und Kalisch: Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen. 1838.) einen Kranken von 66 Jahren, der in früheren Jahren an ziemlich regelmässig fliessenden Haemorrhoiden gelitten. Mit zunehmendem Alter entwickelte sich allmälig eine Schwäche der Blase, Vergrösserung der Prostata und dadurch Verengerung der Harnröhre; es stellten sich Harnbeschwerden ein und plötzlich verwandelten sich die bisherigen Mastdarmhaemorrhoiden in sehr schmerzhafte Blasenhaemorrhoiden mit Ischurie, heftigen Schmerzen im Perinaeum und ziemlich häufigem Abgang von oft bedeutenden Quantitäten Blutes durch die Harnröhre. Der Urin ging nur unter einem dünnen Strahle und meist mit einem heftigen Schmerze an der inneren Fläche der Harnröhre ab. Uebrigens waren die Kräfte gut und der Appetit rege. Die Kur wurde mit zwei Schoppen des Mineralwassers täglich und einem Bade

zu 26° R. begonnen und der Kranke verliess nach 3 Wochen den Badeort wenig gebessert; erst zu Hause trat vollkommenes Wohlbefinden ein und die Harnbeschwerden kehrten nicht wieder.

Ein Mann von 60 Jahren, der seit 20 Jahren von regelmässigen Gichtanfällen heimgesucht worden, wogegen er mehrere Male Karlsbad und die Bäder in Teplitz mit gutem Erfolge gebraucht hatte, ward, als seit zwei Jahren die Anfälle nicht so vollständig erschienen, von einer heftigen Blasenentzündung befallen, in deren Folge ein Catarrh mit mässiger Dysurie zurükblieb. — Der Kranke trank täglich drei Schoppen Wasser, badete aber wegen der schlechten Witterung nicht, und schon am vierten Tage wurde der Urin klarer, der stinkende Geruch nahm ab; der Schmerz beim Urinlassen hatte fast ganz aufgehört und die Kräfte hoben sich. Nach sechswöchentlicher Kur war vollständige Heilung erfolgt und der Kranke konnte in seine 300 Stunden entfernte Heimath zurückkehren.

VI. Krankheiten des Nervensystems.

A. Spasmi, Convulsionen (Krämpfe).

1. Hysterische Krämpfe.

Die Krämpfe, die in der Hysterie auftreten, entstehen nicht allein durch Einwirkung eines krankhaft beschaffenen Bluts auf die Centralorgane, z. B. durch Anaemie, nach Säfteverlusten, sondern auch auf dem Wege des Reflexes durch Reizung der Genitaliennerven.

Diese proteusartige Krankheit des weiblichen Geschlechts, die unter den verschiedenartigsten neuralgischen und krampfhaften Zufällen auftritt, beruht fast immer auf einem Reizungszustande des Sexualsystems, der nicht allein im Uterus, sondern noch weit häufiger in den Ovarien seinen Sitz hat. In vielen Fällen findet man das eine oder andere Ovarium angeschwollen, im Zustande chronisch entzündlicher Stase, während in anderen nur eine neuralgische Affection jenes Organs, ohne materielle Veränderung, vorhanden ist. Man kann sich von dem Einflusse, den diese Zustände auf das Nervensystem äussern, überzeugen, wenn man auf die Eierstocksgegend einen Druck ausübt, schon nach einiger Zeit stellen sich Globus, Athemkrämpfe und zuletzt ein vollständiger hysterischer Anfall ein. — Der Arzt unterlasse daher nie, wenn er Kranke, die an hysterischen Convulsionen oder an langjähriger Hemicranie, Gastrodynie, Neuralgia hypogastrica u. dgl. leiden, in Behandlung nimmt, die Genitalien mittelst des Speculums zu untersuchen; er wird dann chronische Entzündungen in dem Scheidentheile des Uterus, oberflächliche Erosionen, Geschwüre, Catarrhe der Schleimhaut, abnorme Lagenveränderungen vorfinden. Meistens leiden Hyste-

rische daher an Störungen der Menstruation: Amenorrhoe, Dysmenorrhoe oder Leucorrhoe.

Da aber gerade die oberflächlichen, nicht tief eingreifenden materiellen Veränderungen der Geschlechtsorgane zu hysterischen Anfällen Veranlassung zu geben pflegen, so scheint noch ein vermittelndes Moment nöthig zu sein, wenn es zur wirklichen Hysterie kommen soll und dies ist nach Romberg eine gesteigerte Reflexerregbarkeit, die das Uebergewicht im Organismus behält und eine grössere Abhängigkeit der Kranken von äusseren Reizen begründet.

Man wird mithin in solchen Fällen durch die calmirenden, die Irritabilität des Nervensystems beschwichtigenden, Thermen, die günstigsten Erfolge erzielen und da dieselben gleichzeitig auf das Leiden des Sexualsystems heilsam einwirken, einer doppelten Indication Genüge leisten. Hier sind die Thermen von **Ems**, **Landeck**, **Neuhaus**, **Schlangenbad**, **Bertrich** (innerlich und in Bädern), **Liebenzell** und **Ussat** an ihrer Stelle und führen oft überraschende Resultate herbei. Von wesentlichem Belange sind aber die günstigen klimatischen Verhältnisse, die milde gleichmässige Temperatur an diesen Orten, die stets einen wohlthätigen Einfluss auf erethische Constitutionen ausübt.

In Ems lasse man Bäder von 26° bis 28° R. nehmen, doch ist in manchen Fällen eine noch niedrigere Temperatur von 22° bis 25° R. erforderlich. Besonders trägt hier die Anwendung der aufsteigenden Douche (Bubenquelle) viel zur Heilung bei, indem es kein wirksameres Mittel giebt, chronische Entzündungen und Anschoppungen des Uterus und die davon abhängige Dysmenorrhoe und Uteruscoliken zu beseitigen. Gewöhnlich ist erst eine sechs- bis achtwöchentliche Kur im Stande, die Leiden zu bekämpfen. So war ich Zeuge, dass eine junge Dame, die an heftigen hysterischen Convulsionen der Extremitäten litt, schon nach dem vierwöchentlichen Gebrauche der Thermen, innerlich und in Bädern, vollständig geheilt den Kurort verliess.

In Schlangenbad werden die Bäder am zweckmässigsten zu 26° bis 28° R. genommen; erst nach und nach lasse man die Temperatur bis auf 24° herabsetzen; anfangs dürfen die Kranken nur kurze Zeit im Bade verweilen und erst später ist ein längerer Aufenthalt zu gestatten. Dabei kann man die Molken oder einen leichten eisenhaltigen Säuerling trinken lassen.

In Landeck werden anfangs Wannenbäder, dann Bassinbäder

genommen, und damit eine kräftigere Reaction bewirkt und auch der Stoffwechsel recht beschleunigt werde, der innerliche Gebrauch des Mariannenbrunnens (s. S. 81), rein oder mit Molken versetzt, damit verbunden.

Nach jedem Bade müssen die Kranken im Bette oder auf dem Sopha leicht bedeckt, wenigstens eine halbe Stunde ruhen. Sehr wirksam zeigt sich auch hier die aufsteigende Douche. Stets ist Geduld und beharrliches Fortsetzen der Kur erforderlich, da sich nach einem sechs- bis achtwöchentlichen Gebrauche derselben eine Besserung erwarten lässt.

Bei grossem Erethismus des Gefässsystems ist die alcalisch-salinisch stickstoffhaltige Therme von **Lippspringe** (s. S. 145) innerlich und in Bädern, sehr zu empfehlen.

Hyperästhesieen und Hypercinesen, selbst wenn ihnen organische Veränderungen zu Grunde liegen, sah Hörling oft durch die Inhalationen des an Stickstoff reichen Gases allein gemildert und geheilt werden.

Auch erweisen sich in leichteren Fällen von Ueberreizung des Nervensystems, mit Palpitationen des Herzens, Schlaflosigkeit die Thermalbäder in **Weissenburg** (s. S. 148) sehr hülfreich, wo besonders die hohe Lage und reine Gebirgsluft die Kur unterstützt.

Bei torpiden, lymphathischen Individuen leisten dagegen die Sool- und Seebäder treffliche Dienste. Der Aufenthalt an der See und das Einathmen der Seeluft trägt allein schon viel dazu bei, den Organismus zu kräftigen und vermittelt ein energischeres Vonstattengehen aller Functionen. Eine ziemlich gleiche Wirkung äussert die die Gradirwerke der Salinen umgebende und die sich aus den Sudhäusern entwickelnde Luft. Die fahle, bleiche Gesichtsfarbe der Kranken pflegt sich nach kurzer Zeit schon zu verlieren und einer blühenden Platz zu machen; die Kräfte steigern sich, die Verdauung geht besser von Statten.

Schwächliche Kranke, die durch Säfteverluste, rasch auf einander folgende Wochenbetten und profuse Leucorrhoe sehr heruntergekommen sind und an neuralgischen Affectionen der verschiedensten Art leiden, sind auf den Aufenthalt an der See und den Genuss der Seeluft allein zu beschränken, oder dürfen bloss lauwarme Seebäder gebrauchen.

Die ersten Bäder werden zu 24° bis 25° R. genommen, mit jedem folgenden Bade wird um 4° gefallen, so dass das letzte eine Temperatur

von 16° R. hat. Man mache die Kranken aber darauf aufmerksam, während sie sich im Bade befinden, kein warmes Seewasser hinzusetzen zu lassen, um die Temperatur auf den festgesetzten Punkt zu erhalten; vielmehr ist die allmälige Abkühlung gerade sehr wünschenswerth. Erwachsene bleiben 15, 20 Minuten bis eine halbe Stunde im Bade; junge Mädchen nur 10, 15 bis 20 Minuten.

Manche Aerzte rathen sogar, nicht viele Vorbereitungsbäder anzuwenden und das laue Bad durch allmäliges Zugiessen von kaltem Wasser in ein kaltes zu verwandeln. Jedoch muss dies mit der Vorsicht geschehen, dass nicht zuviel auf einmal, sondern nur schaalenweise zugeschüttet wird und den Kranken anempfohlen werden, sich stärker zu bewegen. — Kind lässt nur drei Vorbereitungsbäder nehmen, eines zu 24° R. und 15 Minuten Dauer, das zweite von 22° R. und 10 Minuten Dauer, das dritte von 20° R. und 5 Minuten Dauer. Wannenbäder von 20° pflegen in Hinsicht der Gefühle einem von 13° bis 14° im Meere gleich zu sein.

Deshalb räth auch Formey, die vorbereitenden Wannenbäder möglichst zu beschränken, weil sie von sehr sensiblen Personen, die nach dem Bade im Meere sich belebt und gestärkt fühlen, selten gut vertragen werden.

Schwache und sehr nervöse Damen, welche an Ohnmachten, suffocatorischen Zufällen, Beklemmungen, convulsivischen Affectionen leiden thuen gut, im Falle sie mit den kalten Seebädern beginnen, sich, wie es in den Badeorten Englands, Belgiens und Frankreichs Sitte ist, eines Führers oder Badewärters zu bedienen, der die Kranke an den Armen ergreift, eine gewisse Strecke weit ins Meer hineinträgt, und nachdem die festgesetzte Zeit des Bades verstrichen, wieder an den Strand zurückträgt; oder sie besteigen die sogenannten Badekarren, die in den Badeorten der Ost- und Nordsee gebräuchlich sind, lassen sich bis zu einer gewissen Tiefe in das Meer schieben, öffnen dann die im Hintertheile befindliche Thür und steigen bis zu der ihnen zusagenden Tiefe in das Wasser. Kranke, bei denen jede Congestion nach dem Gehirn verhütet werden muss, lassen sich in diesem Augenblicke einen Eimer Meerwasser über den Kopf giessen.

Manchen Kranken muss man den Rath ertheilen, ehe sie ins Meer gehen, sich die Brust und Magengegend mit einem in Eau de Cologne getauchten flanellenen Lappen zu reiben; eines Theils wird dadurch das lästige Gefühl von Oppression, welches sich besonders im Beginne

der Kur einzustellen pflegt, vermindert, andererseits bereiten diese belebenden Frictionen, wenn sie über die ganze Körperoberfläche ausgedehnt werden, den Körper günstig für die Reaction, die beim Verlassen des Meeres stattfindet, vor.

Oft ist es erforderlich, im Anfange der Kur nur Immersionen mehrere Male hintereinander, in Zwischenräumen von einigen Stunden, vornehmen zu lassen, wobei die Kranken mit dem Kopfe voran ins Wasser getaucht und eine Zeitlang unter der Oberfläche gehalten werden; dann erst gestatte man ihnen, längere Zeit in der See zu verweilen, aber zuerst nie länger als eine bis zwei Minuten. Nach und nach kann die Dauer des Bades, je nach der sich einstellenden Reaction, verlängert werden, darf aber 5 Minuten nie übersteigen. — In manchen Fällen sind von Zeit zu Zeit doppelte Bäder, Morgens und Nachmittags, von guter Wirkung. Bei schlechtem Wetter, sehr hoch gehender See, sollten schwächliche Individuen lieber warme Wannenbäder nehmen.

Am besten thuen die Kranken mit blossem Kopfe ins Bad zu gehen, indem die Kappen aus wasserdichter Wachsleinwand, deren man sich an manchen Badeorten bedient, keineswegs ihrem Zwecke entsprechen, nämlich das Haar vor jeder Feuchtigkeit zu schützen, im Gegentheil den grossen Nachtheil besitzen, die Transpiration zu hindern und sehr oft Neuralgieen und Ophthalmieen hervorrufen. Höchstens gestatte man die Bedeckung mit einem Taschentuche oder einem Haarnetze mit weiten Maschen.

Nach beendetem Bade legen die Kranken ihren Bademantel mit Aermel ab, trocknen sich schnell ab und ziehen die etwas erwärmten Kleider an. Auf das Trocknen der Haare ist besonderes Gewicht zu legen, da leicht sehr heftige Neuralgieen, hartnäckige Augenkrankheiten und Zahnschmerzen entstehen können. Nachdem mit einem trocknen, nicht erwärmten Tuche das Wasser ausgedrückt, lässt man sie entblösst oder höchstens ganz leicht, nur mit einem dünnen Tuche bedeckt, an freier Luft trocknen; ein festes Flechten und Binden ist jedenfalls zu untersagen. Pomaden und Haaröle dürfen erst, nachdem das Haar vollständig trocken geworden, in Gebrauch gezogen werden. — Das Seewasser übt weder auf die Farbe, noch den Glanz der Haare einen nachtheiligen Einfluss aus, nur können sie in Folge eines nicht sorgfältigen Trocknens leicht zusammenballen, schmutzig, klebrig werden und einen üblen Geruch annehmen. Diesem Uebelstande kann dadurch

abgeholfen werden, dass man die Haare zuerst mit lauwarmem Wasser waschen, darauf sehr sorgfältig abtrocknen und dann an der Luft trocknen lässt. Dies Verfahren wird zwei- oder dreimal wiederholt, alsdann werden in einem eisernen Gefässe etwa drei gehäufte Hände voll Kleie erhitzt, fünf bis sechs Löffel Eau de Cologne hinzugegossen und das Ganze innig gemengt. Mit dieser alcoholisirten Kleie lässt man zuerst den Kopf sorgfältig einpudern und nach einigen Minuten die Haare nach allen Richtungen hin einreiben. Auch dies wird zwei- bis dreimal wiederholt, darauf werden die Haare mit einem engen feinen Staubkamme gekämmt, um alle Kleie möglichst zu entfernen und zuletzt mit einer etwas harten Bürste gebürstet.

Nach dem Bade ist mässige körperliche Bewegung nothwendig, die so lange fortgesetzt werden muss, bis der Körper vollkommen erwärmt ist. Da aber nach den Bädern die Esslust sehr rege zu sein pflegt, so müssen die Kranken sich um so mehr hüten, den Magen zu überladen.

In Betreff der Diät ist zu bemerken, dass kräftige Kranke, deren Verdauung normal von Statten geht, das Bedürfniss nach Nahrung ohne Bedenken befriedigen können. Ist dagegen eine nervöse Schwäche vorhanden, wird die Hinfälligkeit durch das Bad gesteigert, klagen die Kranken über Abgeschlagenheit und Mattigkeit, so dürfen sie dem gesteigerten Nahrungstriebe nur mit der grössten Vorsicht folgen und eher weniger als zuviel geniessen. Solche Kranke haben oft das Verlangen zu essen, und glauben ihren Schwächezustand durch kräftige Kost beseitigen zu können, um so mehr, wenn dies in der That auf Augenblicke gelingt. Allein das Nervensystem ist noch zu schwach, die Metamorphose so gesteigerter Nahrungsmengen durchzuführen, daher entstehen Erscheinungen retardirten Stoffwechsels, die sich bald als rheumatische Schmerzen, bald als gastrische Catarrhe, bald in anderen Formen kundgeben. Unter solchen Umständen ist der mässige Genuss eines kräftigen Weines, guten Thees und zuweilen selbst des Caffees zu empfehlen, die hier zur Belebung des Nervensystems ganz geeignet sind und deren sonst retardirender Einfluss auf den Stoffwechsel gegen den beschleunigenden, den die Luft und das Bad bedingen, schwindet, wenn sie mit Maass genossen werden.

Die passendste Diät beim Gebrauch der Seebäder ist eine leichte animalische Kost, namentlich der Genuss der kräftigeren Fleischsorten, dagegen warne man die Kranken vor dem der Seefische, die

im Uebermaasse genossen, stets eine catarrhalische Affection der Magenschleimhaut herbeiführen, welche die Kur in hohem Grade stören kann. Der sonst für manche Kranke dienliche Genuss von Milch und Cacao ist nicht zu empfehlen, weil sie dem Nervensystem, so treffliche Nahrungsmittel sie auch sein mögen, einen zu geringen Impuls geben. Vielmehr ist Thee oder wenn er vertragen wird Caffee, anfangs mit etwas Butterbrod, später mit etwas Fleisch, Eiern, kurz zu einem englischen Frühstücke zu rathen; Abends dagegen eine leichte Fleischspeise mit Thee oder bei geringem Nahrungsbedürfnisse eine einfache Suppe hinreichend.

Auch auf die Kleidung ist grosse Sorgfalt zu verwenden. Da vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang in der Nähe der See die Luft sehr feucht zu sein pflegt, so zieht sich derjenige, der sich leicht gekleidet um diese Zeit der Luft aussetzt, leicht eine Erkältung zu. Daher ist den Kranken einzuschärfen, sich Morgens und Abends recht warm zu kleiden, leichter dagegen am Tage, weil starkes Transpiriren der Haut während der Seebadekur überhaupt zu vermeiden ist. Deshalb können auch diejenigen, welche wollene Kleidung unmittelbar auf dem Körper zu tragen gewohnt sind, diese während der Kur ohne nachtheilige Folgen ablegen.

Da bei Hysterischen meistens eine anämische Beschaffenheit des Bluts vorhanden, so wird man wohl thun, solche Kranke entweder sogleich nach einer Stahlquelle zu senden, z. B. Schwalbach, Pyrmont, Driburg, Spaa, Bocklet, Brückenau u. a. oder zuerst durch die Thermen von Ems, Schlangenbad und Neuhaus die erhöhte Reizbarkeit herabzustimmen suchen und dann ein eisenhaltiges Mineralwasser innerlich und in Bädern gebrauchen lassen. Kranke, die in **Ems** gebadet, können nach einer drei- bis vierwöchentlichen Kur, in **Schwalbach** trinken und baden; ebenso die, welche die Bäder in **Schlangenbad** gebrauchten. Nach vollendeter Kur in **Neuhaus** empfehle man den Kranken den innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Klausnerbrunnens in **Gleichenberg** oder lasse sie in **Rohitsch** trinken und baden; oder sende sie, wenn es ihre Verhältnisse gestatten, nach **Recoaro**, wo nicht allein der Gebrauch der Stahlquellen, sondern auch der Aufenthalt in dem milden, gleichmässigen Clima sehr wohlthätig wirken wird. — Denjenigen, die man nach **Landeck** gesendet, empfehle man später den Gebrauch der Wasser von **Altwasser, Cudowa, Reinerz, Langenau.** — Hier

können auch die Eisenthermen von **Szliács** mit Erfolg verordnet werden.

Ist aber eine allgemeine Plethora vorhanden, wie bei Frauen in den climacterischen Jahren, so sind Molkenkuren ganz geeignet, in Verbindung mit den calmirenden Molkenbädern, wie sie z. B. in Ischl verabreicht werden, oder eine Traubenkur; beide werden um so mehr indicirt sein, wenn gleichzeitig Störungen in den Functionen der Unterleibsorgane, zumal in der Leber vorhanden sind, was häufig der Fall ist, wenn die Menstruation allmälig aufhört und das Blut seine Richtung von den Geschlechtsorganen nach den drüsigen Apparaten nimmt, oder plötzlich in Folge verschiedenartiger Einflüsse, zumal deprimirender Gemüthsaffecte, unterdrückt wird. Das Leiden der Unterleibsorgane prägt sich in dem Aussehen der Kranken deutlich aus.

Den hysterischen Zufällen analog sind diejenigen Hyperaesthesieen und krampfhaften Beschwerden, welche bei Frauen nach langanhaltenden Blutflüssen, eingewurzelten Leucorrhoeen, lange Zeit fortgesetzter Lactation, schnell auf einander folgenden Wochenbetten oder in Folge deprimirender Gemüthsaffecte; und bei Männern, zumal in jugendlichem Alter, in Folge einer anhaltenden sitzenden Lebensweise, geistiger Anstrengungen, einer Reizung der Nerven der Geschlechtsorgane durch Onanie, geschlechtliche Excesse auftreten. Es wird dadurch eine bedeutende Abnahme der Kräfte mit gesteigerter Reizbarkeit im Nerven- und Gefässsysteme bedingt, und wir treffen daher auch bei solchen Kranken stets einen gereizten und frequenten Puls, stürmische Action des Herzens, Klagen über Schlaflosigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Hallucinationen u. dgl. an.

Unter solchen Umständen würde die Anwendung stärkender Mittel, um dem scheinbaren Schwächezustande zu begegnen, oder auflösender, um die gleichzeitig vorhandenen Digestionsstörungen zu heben, mehr Schaden als Nutzen stiften. Hier sind wiederum die Thermen von Ems, Landeck und Schlangenbad die souverainen Heilmittel, indem sie die erhöhte Reizbarkeit herabsetzen und durch Verbesserung der Chylification die Reproduction des Gesammtorganismus heben. Oft sind schon 10 bis 12 Bäder, verbunden mit dem Einflusse der stärkenden Gebirgsluft, im Stande, eine günstige Veränderung herbeizuführen. Erst wenn die chylopoetischen Organe ihre normale Function

wieder zu verrichten im Stande sind, führen die Stahlquellen vollständige Heilung herbei.

Nur zuweilen kann es von Nutzen sein, den Kranken schon während der Badekur ein eisenhaltiges Mineralwasser trinken zu lassen.

Nicht selten werden ferner junge Mädchen, im Alter von 12 bis 17 Jahren, zur Zeit der Pubertät, zumal wenn sie von sehr reizbarer, nervöser Constitution sind, und die Menses unter heftigen Schmerzen erscheinen, von neuralgischen Beschwerden und Convulsionen in verschiedenen Muskelpartieen befallen. Sie sind entweder gut genährt oder mager, die Muskeln sind welk, die Gesichtsfarbe bleich und zuweilen schwillt die Schilddrüse von Zeit zu Zeit an.

Hier empfehle man die Seebäder und zwar im Anfange lauwarme, deren Temperatur allmälig zu erniedrigen ist, gehe dann zu Immersionen über und endlich zu den eigentlichen Wellenbädern, die aber nie von langer Dauer sein dürfen. Der mehrere Jahre hindurch wiederholte Gebrauch der kalten Seebäder pflegt dann den Organismus zu kräftigen und jede Spur des früheren Leidens zu tilgen. Ja selbst der blosse Aufenthalt am Strande, das Athmen der Seeluft bei fleissiger Bewegung und entsprechender Diät kann heilsam wirken. Frauen, deren Gesundheit durch den Aufenthalt in grossen Städten, durch eine sitzende Lebensweise, die Sitten der grossen Welt, wobei alle Gesetze der Hygieine hintangesetzt werden, in hohem Grade gelitten hat, die bleich, mit gereiztem Nervensystem, zu jeder geistigen und körperlichen Anstrengung unfähig, von Hemicranie, Gastrodynie, Palpitationen, suffocatorischen Anfällen geplagt, in das Seebad kommen, verspüren schon nach wenigen Tagen, bloss durch den belebenden Einfluss der reinen stärkenden Seeluft, noch ehe sie ein Bad genommen, eine günstige Veränderung in ihrem Befinden.

Dieselbe Kur ist bei jungen Leuten zu empfehlen, die sich geistig sehr angestrengt, oder wo durch Onanie, vorzeitige Ausschweifungen und rasches Wachsthum sich ein hoher Grad von Reizbarkeit und Darniederliegen der Digestion entwickelt hat.

Wellenbäder mit Affusionen und Douche leisten in solchen Fällen grossen Nutzen.

2. Epilepsie.

In dieser oft allen Mitteln trotzenden Krankheit leisten zuweilen Seebäder noch gute Dienste, die schon von Celsus, Coelius Aurelianus, Lentin und Tissot empfohlen worden, und wenn auch die Anfälle nicht gänzlich und für immer beseitigt werden, so nehmen sie doch an Intensität ab oder treten seltener auf. — Auf gründliche Heilung kann man hoffen in frischen Fällen, wo das Leiden erst ein oder zwei Jahre besteht, wenn die Krankheit nach heftigen psychischen Affecten, besonders Schreck, oder nach einer Erkältung oder nach bedeutendem Säfteverlust entstanden ist, endlich wenn der erste Anfall kurz vor oder während der Pubertätsentwickelung aufgetreten ist und die Bäder noch zeitig, d. h. vor der vollendeten Evolutionsperiode, in Anwendung gezogen worden.

Soll die Kur gelingen, so ist aber die Art und Weise, in welcher die Seebäder gebraucht werden und die von den Kranken zu beobachtende Diät und Lebensweise von besonderer Wichtigkeit und ein möglichst langer Aufenthalt an der See, sowie der Gebrauch einer grossen Zahl von Bädern nothwendig.

Die Kur wird mit den Bädern in der offenen See begonnen, ohne den Gebrauch lauwarmer oder kühler Vorbereitungsbäder. Der Kranke sorge möglichst dafür, dass er vor dem Bade nicht friere oder kalt werde, und bleibe anfangs zwei bis drei, später fünf bis sechs Minuten im Wasser, indem er häufig den Kopf, jedoch nur einige Sekunden lang, untertaucht. Beim Baden ist nicht allein der Shock von Wichtigkeit, den das Eintauchen in das kalte Wasser verursacht und wodurch das Nervensystem bedeutend erregt wird, sondern auch der Wellenschlag als mächtiges Reizmittel der Hautnerven. Trifft die Welle scharf zu, eben in dem Augenblicke, wo sie sich überschlägt, so kann sich die Empfindung des Schlages selbst zum Schmerz steigern. Dringt eine Welle der andern nach, kommt der Badende kaum zur Besinnung, wird er bald durch die Wellen nach vorn geworfen, bald durch die rückfliessende Fluth zurückgetrieben, so entsteht dadurch eine allgemeine Erregung des Nervensystems, deren Wirkung auf die materiellen Processe im Organismus nicht ausbleibt. — Ist kein Wellenschlag vorhanden, so lasse man Begiessungen über Kopf und Nacken machen, die rasch auf einander folgen müssen. Die Be-

giessung selbst geschehe aber nur langsam aus einer Höhe von ein bis zwei Fuss und mit einem Wasserstrahle von mässiger Stärke.

Hier kommt es vorzugsweise darauf an, dass durch jedes einzelne Bad eine gehörige Erregung des Nervensystems bewirkt, diese aber nie bis zur Ueberreizung gesteigert wird. Jene heilsame Nervenaufregung spricht sich durch ein behagliches Wärmegefühl aus, während ein mehr oder minder heftiger Frost nach dem Bade auf Ueberreizung hindeutet. Daher müssen Epileptische Alles vermeiden, was der Wärmeerzeugung nach dem Bade hinderlich ist. Sie müssen sich ferner, um eines ruhigen Schlafes zu geniessen, Abends vor jeder körperlichen und geistigen Aufregung hüten, früh zu Abend essen, nur wenige und leicht verdauliche Speisen zu sich nehmen und zeitig zu Bette gehen. Vor einer Erkältung vor dem Bade warne man sie und rathe ihnen daher, bei kalter Witterung recht warm gekleidet am Strande zu erscheinen. Das Ankleiden geschehe möglichst schnell, und wo Badekarren vorhanden, mögen sie sich eines solchen bedienen, damit sie so bald als möglich, nach abgelegten Kleidungsstücken, ins Wasser kommen. Nachdem sie auf die oben angegebene Weise gebadet und nicht zu lange im Meere verweilt, müssen sie sich ebenso schnell wieder ankleiden. Sehr rathsam ist es, erwärmte Leibwäsche anzulegen, zumal für schwächliche Individuen bei kühler Witterung. — Tritt trotz dieses Verfahrens jenes Gefühl von Wärme nicht ein, so ist der Genuss einer Tasse Bouillon sehr dienlich, die in jeder gut eingerichteten Badeanstalt am Strande zu erhalten ist.

Gleich nach dem Bade ist, sobald es die Witterung gestattet, ein kurzer, nicht ermüdender Spaziergang zu empfehlen. Manche Kranke fühlen das Bedürfniss, nach dem Bade zu schlafen; diesen gestatte man eine kurze Ruhe, doch muss der Kopf hoch liegen und die Bedeckung leicht sein.

Das Mittagsmahl muss frühzeitig eingenommen werden, wenn (zumal in den Ostseebädern) ein zweimaliges Baden verordnet ist. Die Diät muss leicht verdaulich und mässig nährend sein; alle geistigen und erhitzenden Getränke sind zu verbieten. Das Schlafen nach dem Essen ist schädlich, vielmehr eine Promenade ohne Uebermüdung anzurathen.

Das zweite Bad wird erst einige Zeit nach begonnener Kur und zwar Abends um 6 Uhr genommen, anfangs einen Tag um den anderen, später täglich. Doch ist es nicht in allen Fällen passend, z. B. bei

Kranken, bei denen die Digestion langsam von Statten geht, die an Obstructionen leiden, oder die in der Nacht in Folge desselben unruhig schlafen oder sich sehr angegriffen fühlen.

40 bis 80 Bäder sind meist erforderlich, wenn ein günstiger Erfolg erzielt werden soll. — Auch nach der Kur müssen solche Kranke, wie sich von selbst versteht, nach strengen diätetischen Regeln leben und jede körperliche und geistige Anstrengung meiden.

Hörling will von dem Gebrauche der Thermen von **Lippspringe** und besonders von den Inhalationen gute Erfolge gesehen haben. Bei einem jungen Manne von 18 Jahren, der seit 2 Jahren oft an demselben Tage mehrere Anfälle hatte, hörten diese vollständig auf. Dieser günstige Erfolg dauerte noch mehrere Monate nach beendeter Kur fort.

Ist die Epilepsie durch erschöpfende Anlässe, nach bedeutenden Säfteverlusten, übermässigen Ausschweifungen entstanden, so sind die Stahlwässer, innerlich und in Bädern, zu versuchen. Uebergiessungen mit dem kalten Wasser im Bade sind hier zu empfehlen, sowie die Douche mit warmem oder kaltem Wasser, jedoch aus weiten Röhren von mehreren starken Männern hervorgepumpt, wodurch in der Haut, in den Muskeln und den Respirationsorganen eine Reaction, ähnlich der durch den Wellenschlag in der See, hervorgerufen wird.

3. Chorea.

Wenn die Chorea vor und mit Beginn der Entwicklungsepoche der Pubertät entsteht und sich die Erscheinungen einer zurückbleibenden Ausbildung und deutliche anämische Symptome zeigen, so sind die Eisenwasser innerlich und in Bädern zu empfehlen.

Wo eine ausgesprochene scrophulöse Diathese zu Grunde liegt, sind die Soolbäder und jodhaltigen Mineralquellen zu versuchen.

Grandidier empfiehlt die natürlichen Schwefelbäder, die noch zu selten angewendet worden sind, so dass es uns an hinreichenden Erfahrungen über ihre Wirksamkeit fehlt. Wir wissen, dass die künstlichen Schwefelbäder in vielen Fällen sich bewährt haben.

Grandidier beobachtete in einem Falle durch den alleinigen Gebrauch der Schwefelwasserbäder in Nenndorf mehrjährige Besserung.

B. Hyperaesthesieen.

1. Hyperaesthesia cutanea.

Neuralgieen, welche nach Nervenverletzungen entstanden, pflegen Mitempfindungen in anderen Nerven, nicht bloss in der Nähe, sondern auch entfernt vom ursprünglichen Sitze hervorzurufen und bei längerer Dauer und grosser Intensität der Schmerzen ein tiefes Allgemeinleiden zu erzeugen.

Hier sind die Stahlwässer, Sool- und Seebäder, die beiden Indicationen genügen, zu versuchen, obwohl bei eingewurzeltem Uebel selten ein günstiges Resultat erzielt wird.

Bei denjenigen Neuralgieen, die zuweilen in Amputationsstümpfen zurückbleiben, können die Thermen von Wiesbaden und die Soolthermen von Nauheim und Oeynhausen, indem sie die, die Nerven umgebenden Exsudatmassen zur Resorption bringen, als Linderungs- und Heilmittel empfohlen werden.

2. Neuralgie des Quintus, Prosopalgie.

Dieses hartnäckige Leiden widersteht oft allen Mitteln, weil es nicht gelingt, das ursächliche Moment aufzufinden. — Wo dies aber möglich ist, muss der Arzt mit Umsicht die zu Gebote stehenden Quellen auswählen.

Bei gestörter Haemorrhois leisten hier die Thermen von Wiesbaden oft gute Dienste in Bädern, mit denen man den inneren Gebrauch des Marienbader Kreuzbrunnens oder des Ragoczi verbinden lässt. — Letztere Mineralwässer, sowie die Thermen von Karlsbad sind besonders indicirt, wenn hepatische Störungen vorhanden sind.

Bei gichtischer und hämorrhoidaler Basis leisten die Schwefelwässer oft gute Dienste.

Preiss (Beobachtungen über die Heilkraft der Bäder zu Warmbrunn 1841. und Beobachtungen als Beiträge zur Pathologie und Balneotherapie. 1842.) beobachtete mehrere Fälle, wo die Badekur in Warmbrunn Heilung herbeiführte. Unter diesen ist der folgende besonders erwähnenswerth. Er betraf eine Dame von 36 Jahren, deren beide Eltern an Gicht gelitten und die selbst nicht frei von Haemorrhoidalbeschwerden und Störungen der Unterleibsfunctionen war. Als Mädchen wurde sie häufig von

hysterischen Convulsionen heimgesucht. Vor 7 Jahren trat zum ersten Male der Gesichtsschmerz in furchtbarer Weise, ohne nachweisbare Ursache, in dem ersten und zweiten Ast auf und erreichte eine solche Intensität, dass die Kranke nach kurze Zeit andauerndem Schwindel bewusstlos wurde. Die Anfälle hielten keinen bestimmten Typus inne, wurden oft durch Gemüthsbewegungen hervorgerufen. Die Kranke glaubte bemerkt zu haben, dass die Schmerzen ausblieben, sobald auf der Nase und Stirn ein pustulöser Ausschlag erschien, der, ohne dass auf ihn eingewirkt ward, nach einiger Zeit schnell verschwand und nach unbestimmtem Zeitraum wieder erschien; auch schien es ihr, dass eintretende Obstruction mit der Neuralgie in Wechselverbindung stände. Im vorhergehenden Winter wurde sie nach vorangegangenen Pfortaderbeschwerden von einem Chiragra befallen, welches längere Zeit anhielt. So lange dieses Leiden bestand, blieb sie verschont von den Anfällen der Prosopalgie. Nachdem die Gicht verschwunden, trat das alte Uebel wieder hervor. Die Menstruation und übrigen Functionen waren in Ordnung. Tiefe Verstimmung des Gemüths trat oft ohne Grund hinzu. Die Kranke badete 6 Wochen hindurch, trank dabei die Franzensbader Salzquelle und benutzte eine mässig wirkende Douche auf das Gesicht, die gut vertragen ward. Vierzehn Tage war in der letzten Zeit der Kur kein Anfall wieder eingetreten.

Liegt der Neuralgie ein rheumatischer Anlass zu Grunde, so können ebenfalls die Schwefelwässer mit Erfolg verordnet werden; in solchen Fällen mag man aber auch, zumal bei Kranken, wo mehr ein torpider Character vorherrscht, mit der Gasdouche in Meinberg einen Versuch machen lassen, die schon öfters Heilung bewirkt hat. Bei erethischen Individuen könnte die Kohlensäure leicht einen Zustand von Ueberreizung herbeiführen.

Piderit theilt mehrere derartige Fälle mit. Bei einem Manne von 60 Jahren, der an einer Hyperaesthesie des dritten Astes litt und bereits Schwefel-, Stahl- und Seebäder und mannigfache pharmaceutische Mittel gebraucht hatte, stellte sich nach der Anwendung der Gasdouche in den Mund und der Gasdampfdouche auf die Wange eine entschiedene Besserung ein. Durch den fortgesetzten Gebrauch der Douche und des Sprudelbades wurde vollständige Heilung erzielt.

Auch die Gasbäder in Franzensbad zeigen hier ihre mächtige Wirkung, zumal wenn Störungen in den drüsigen Apparaten des Unterleibs oder eine fehlerhafte Blutmischung, mit allgemeinem Schwächezustande und eine darauf beruhende krankhafte Thätigkeit des Nervensystems vorhanden ist; dann wird durch den gleichzeitigen Gebrauch der verschiedenen Quellen innerlich und in Bädern, die Kur wesentlich gefördert.

Steht das Leiden beim weiblichen Geschlechte mit einer Reizung der Geschlechtsorgane in Verbindung oder mit einer Hyperaemie des Uterus, wie sie sich in den climacterischen Jahren entwickelt, so leisten die Thermen von **Ems, Landeck, Schlangenbad** und **Liebenzell,** wie schon oben angeführt, oft treffliche Dienste, bei gleichzeitigem Gebrauche der Molken, die auf gelinde Weise die Plethora abdominalis zu beseitigen im Stande sind.

In manchen Fällen schafft auch der wiederholte Gebrauch der Seebäder, besonders derer an den Küsten des mittelländischen Meeres zu Marseille, Hyères, Nizza, Venedig, Spezzia, Livorno, Castellamare und auf Ischia Hülfe.

3. Gastrodynie (Neuralgie des Magengeflechts).

Tritt die Gastrodynie bei Frauen auf, in Folge vorangegangener Säfteverluste, nach langdauernder Lactation, profuser Menstruation, Hämorrhagieen, mangelhafter Ernährung, chronischem Fluor albus, liegt ihr also Anämie zu Grunde, so schaffen die Eisenwasser Hülfe. — Dieselben sind auch in Gebrauch zu ziehen bei jungen Mädchen in der Pubertätsentwicklung.

Gegen die Gastrodynie, die von einem perforirenden Magengeschwür oder catarrhalischer Reizung der Schleimhaut des Magens herrührt, sind die oben S. 191. angeführten Heilmethoden angezeigt.

4. Hemicranie.

Dieses hartnäckige Uebel, welches meistens das weibliche Geschlecht heimzusuchen pflegt, wird oft durch See- und Soolbäder und wo eine anämische Basis vorhanden, durch den Gebrauch der Stahlquellen innerlich und in Bädern gelindert.

Sind krankhafte Zustände der Sexualorgane vorhanden, so suche man diese zu beseitigen durch die oben (s. S. 310 u. fgd). angegebenen Brunnen- und Badekuren.

Liegt dem Leiden eine Plethora abdominalis, eine Anschwellung der Leber zu Grunde mit gestörter Gallensecretion und Digestionsbeschwerden, wie es häufiger bei Männern der Fall ist, so müssen diese vor Allem beseitigt werden durch den Gebrauch auflösender Mineralwasser: des Kreuzbrunnens in Marienbad,

Ragoczi in Kissingen, selbst durch die Thermen von Karlsbad. Bei zarten erethischen Constitutionen, geschwächten Individuen sind die alcalisch-salinischen Eisensäuerlinge z. B. die Franzensquelle und Wiesenquelle in Franzensbad (s. S. 203 u. flgd.) indicirt.

Oft zeigt sich der längere Aufenthalt in einem warmen Clima, zumal an der Meeresküste, wirksam, wovon mehrere Fälle zu meiner Kenntniss gelangt sind.

5. Neuralgia N. ischiadici (Ischias).

Liegt der Krankheit ein rheumatischer oder gichtischer Anlass zu Grunde, so sind die Bäder in **Teplitz** von grosser Wirksamkeit und zwar rathe man dem Kranken, die kräftigeren Quellen (Stadt-, Fürsten- und Schlangenbad) und zwar bis zu einer Temperatur von + 28° R. steigend, dergestalt zu gebrauchen, dass diese Badewärme so schnell als möglich vom Organismus vertragen wird und auf 30° und darüber erhöht werden kann.

Gewöhnlich lassen die Schmerzen während des Bades nach und der Kranke kann das Glied frei bewegen, was ausser dem Bade ganz unmöglich zu sein pflegt. — Auch die Dauer des Bades muss allmälig verlängert werden, darf aber 20 Minuten nicht überschreiten.

Die Mehrzahl der Kranken fühlt sich auch noch mehrere Stunden nach dem Bade frei von Schmerzen, deshalb rathen viele Aerzte, die Bäder in die Abendstunden zu verlegen, weil die freie Zeit eher einen beruhigenden , stärkenden Schlaf ermöglicht.

Sehr reizbare Individuen, die die heisseren Quellen nicht vertragen, lasse man mit kühleren beginnen und nach und nach zu den ersteren übergehen.

Ist es erforderlich, kräftiger auf den Nervenstamm einzuwirken, so bediene man sich der Douche, jedoch mit Maass und Vorsicht, nie länger als höchstens 10 Minuten angewandt, oder der Mineralmoorbäder, entweder in Umschlägen oder in allgemeinen Bädern.

Häufig zeigt sich hier die stopfende Wirkung der wärmeren Bäder oder es entwickelt sich ein gastrisch biliöser Zustand, worauf man die Kranken aufmerksam zu machen hat. Es sind alsdann die geeigneten Mittel in Gebrauch zu ziehen, weil sonst die Kur vereitelt oder gestört würde.

Mit nicht minderem Erfolge werden die Bäder in **Wiesbaden** gebraucht und zwar ebenfalls die wärmeren zu 28° R. und darüber. Der Kranke bleibt anfangs nur 10 Minuten im Bade, allmälig längere Zeit, zuletzt drei Viertelstunden. — Unterstützt wird die Kur durch die Douche auf den leidenden Theil, deren Dauer anfangs nur 5 Minuten beträgt, in der letzten Zeit eine halbe Stunde. Je nach dem Erfordernisse wird sie täglich oder einen Tag um den anderen angegewandt, in der halben Kraft oder doppelten Stärke verabreicht und zu einer Temperatur von 23° bis 40° R. In sehr hartnäckigen Fällen gehe man zu den Dampfbädern über, deren Temperatur, je nach der Quelle, die man empfiehlt und der Einrichtung des Bades, zwischen 35° und 48° R. variirt. Anfangs ist nur ein Aufenthalt von 5 Minuten im Bade zu gestatten, der allmälig verlängert wird und bis auf eine halbe Stunde ausgedehnt werden kann. Plethorische Individuen, die zu Congestionen nach dem Gehirn und den Lungen disponirt sind, müssen die geeigneten Vorsichtsmaassregeln gebrauchen und bei solchen Kranken ist es oft zweckmässiger, bloss die Dämpfe auf die leidende Stelle einwirken zu lassen, zu welchem Zwecke sich in jedem Badehause die erforderlichen Apparate vorfinden.

Ferner eignen sich dei diesem Leiden die Schwefelwasser und mit grossem Nutzen werden die Kranken die Bäder und Douchen in Warmbrunn, Aachen, Baden und die Schwefelwasser- und Schlammbäder in Nenndorf und Eilsen gebrauchen, mag es sich nun auf einer gichtischen oder rheumatichen Basis entwickelt haben.

Preiss (l. c. 1841.) behandelte in Warmbrunn einen Greis von 70 Jahren und verhältnissmässig noch kräftiger Constitution, der von einer heftigen Ischias mehrere Monate vorher befallen worden. Nachdem das Uebel einige Zeit gedauert, wobei die Kräfte des Kranken merklich abnahmen, traten die schon früher bestandenen Störungen in den Digestionsorganen deutlicher hervor und endlich bildete sich ein gastrisches Fieber aus, wobei das Nervensystem hervorstechend betheiligt war und während dessen Verlaufs einige Anfälle von Asthma das Leben des Kranken durch drohende Lungenlähmung gefährdeten. Nach glücklicher Beseitigung des Fiebers dauerte die Ischias hartnäckig in der früheren Weise fort. Die Kräfte hoben sich durch eine umsichtige ärztliche Behandlung. — Bei der Ankunft im Bade litt der Kranke auch an einem chronischen Lungencatarrh, der seit 7 Jahren öfters erschienen und zuletzt mit starker Schleimabsonderung verbunden war. Der sechswöchentliche Gebrauch der Bäder, die nach Verlauf von 14 Tagen mit der Douche verbunden wur-

den, und der Gebrauch der Franzensquelle führten vollständige Heilung herbei.

Ebenso ward eine Dame von 45 Jahren, die seit einer Reihe von Jahren an mannigfachen Störungen im Pfortadersyteme und hysterischen Beschwerden gelitten und von einer Ischias befallen wurde, deren Anfälle länger als 15 Stunden dauerten und die Kranke zwangen, in einer und derselben Stellung zu verharren, weil die geringste Bewegung oder Berührung des schmerzhaften Beines die Schmerzen bis zum Unerträglichen steigerten, nach sechswöchentlichem Gebrauche der Bassinbäder, die in den letzten drei Wochen mit der Douche verbunden wurden, vollständig hergestellt. In der letzten Zeit hatte sie den Marienbader Kreuzbrunnen getrunken.

Grandidier (Bad Nenndorf. 1851.) sah in Nenndorf selbst in Fällen, wo schon die Ernährung des Beines bedeutend gelitten hatte, nach ein- oder mehrmaliger Kur durch Schwefelwasser- und Schlammbäder, Dampfbäder, Wasser- und Dampfdouchen, Heilung erfolgen.

Gleiche Erfolge erzielte Wetzlar in Aachen und Hergt durch die Bäder und Douchen auf die leidende Stelle in Langenbrücken.

6. Neuralgia hepatica.

Schmerzhafte Empfindungen im Lebergeflecht, die nicht durch Gallensteine bedingt werden, die reine Neuralgia hepatica, kommt beim weiblichen Geschlecht seltener vor als die Gastrodynie und andere Neuralgieen, mit denen sie dann abzuwechseln pflegt. Dagegen tritt sie häufiger auf arthritischem Boden auf, bei Individuen die eine sitzende Lebensweise führen, längere Zeit an dyspeptischen Beschwerden litten, und wohl auch schon früher von podagraischen Anfällen heimgesucht wurden. Nicht selten entwickelt sie sich bei Kranken, die an Hypertrophie der Leber leiden, nach dem Genusse von Spirituosen, scharfen Gewürzen, reizenden Speisen (s. Beau in Archives générales de méd. Avril 1851.). — Die Kranken klagen über einen Schmerz im rechten Hypochondrium, der von hier aufwärts in die rechte Schulter, abwärts in die Hüfte und den Schenkel schiesst, und ferner durch das Zwerchfell in den Rücken. Gewöhnlich ist er mehr dumpfer Art und nur von Zeit zu Zeit treten Exacerbationen auf; zuweilen wechselt er mit Schmerzen im linken Hypochondrium oder in anderen Körpertheilen ab. Wie bei allen neuralgischen Affectionen pflegt auch eine leise oberflächliche Berührung die Zufälle zu steigern,

während ein tiefer Druck Linderung schafft. Häufig gesellt sich Icterus hinzu.

Döring (Casper's Wochenschrift. 1837. No. 21.) theilt einen Fall mit, wo nach dem Verschwinden eines Podagra in Folge von Schreck, heftige Anfälle von Hepatalgie auftraten, die nach dem Wiederauftreten des Podagra nicht nachliessen, sondern erst durch den Gebrauch des Argent. nitricum beseitigt wurden.

In solchen Fällen sind je nach der Constitution, die kräftigeren oder milderen auflösenden Wasser zu verordnen: der Kreuzbrunnen in Marienbad, die Salzquelle in Franzensbad, die lauen Quellen in Soden, die sowohl die Störungen in der Digestion heben, als auch die Verdauungsorgane zur Aufnahme und Assimilation eisenhaltiger Wasser vorbereiten, deren Gebrauch stets nothwendig ist, um eine normale Blutbildung zu erzielen. Eisenbäder sind mit der inneren Kur zu verbinden.

Sehr oft reicht aber der mehrwöchentliche Gebrauch der salinisch-eisenhaltigen Säuerlinge von Franzensbad (Franzensquelle, Wiesenquelle), Elster, Rohitsch nebst Bädern u. A. (s. S. 205 u. fgd.) allein hin, das Leiden zu heben, wobei der Aufenthalt in der reinen, stärkenden Gebirgsluft, die fleissige Bewegung und strenge Diät wohl mit in Anschlag zu bringen sind.

7. Neuralgia hypogastrica.

Den Neuralgieen der Unterleibsgeflechte liegen gewöhnlich Störungen in der Blutcirculation, Stasen in den drüsigen Organen des Unterleibs zn Grunde, daher auflösende und zugleich tonisirende Mineralwasser, wie die alcalisch-salinischen Eisensäuerlinge mit Erfolg angewandt zu werden pflegen (s. S. 203 u. folg.).

Bei sehr hartnäckigen, heftigen, weit verbreiteten und stets recidivirenden neuralgischen Schmerzen in den verschiedensten Nervengebieten, die entweder periodisch auftreten oder unregelmässig unter dem Einflusse verschiedener ursächlicher Momente, z. B. Erkältung, Gemüthsbewegungen, Diätfehler u. dgl. und durch ihre lange Dauer ein Allgemeinleiden herbeiführen, wird oft noch durch eine Kaltwasserkur eine Besserung oder selbst eine Heilung bewirkt, nachdem Mineralwasser- oder Seebäder erfolglos angewandt wurden oder nur temporäre Linderung verschafften, doch muss die Ernährung noch

gut von Statten gehen und der Organismus noch eine gewisse Energie und Reactionsfähigkeit besitzen, indem der bedeutende Stoffumsatz, den kalte Bäder bewirken, bei geschwächten Individuen leicht eine Erschöpfung der Nervenkraft, mithin die entgegengesetzte Wirkung, die man bezweckt, herbeiführt.

Hier wird die künstliche Schweisserzeugung, verbunden mit den kalten Douchen mit Erfolg angewandt. Die Verdauungsorgane fangen wieder an auf normale Weise zu functioniren, die Ernährung nimmt zu und die Schmerzen lassen nach.

Unter den Kaltwasserheilanstalten, mit denen gewöhnlich gymnastische Heilanstalten verbunden sind, sind zu empfehlen:

Alexandersbad bei Wunsiedel in Oberfranken im Fichtelgebirge, in einer an grossartigen Naturschönheiten reichen Gegend, 1754 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen. Das Clima ist rauh. Preise für Zimmer und Kost inclusive aller Kurkosten von 12 bis 26 Gld. — Arzt: Dr. Pfeiffer.

Alexisbad im Selkethale (s. S. 339). — Arzt: Medicinal-Rath Dr. Richter.

Brunnthal bei München, mit einer Anstalt für deutsche und schwedische Heilgymnastik, auf dem rechten Ufer der Isar, ½ Stunde vom Dorfe Bogenhausen. Preis für Zimmer, Beköstigung, Bäder 14 bis 18 Gulden. — Arzt: Dr. Beckers.

Dębno bei Neustadt an der Warthe, 7 Meilen von Posen, in einer sehr schönen Gegend, dem Grafen Mycieski auf Schloss Zulków gehörig.

Elgersburg im Herzogthum Gotha, am nördlichen Abhange des Thüringer Waldes, 1570 Fuss über dem Meeresspiegel, 6 Stunden von der Station der Thüringer Eisenbahn Neudietendorf, zwischen Erfurt und Gotha gelegen, mit 68 Wohnzimmern. Preis für Logis, Beköstigung, Bäder u. s. w. wöchentlich 6—8 Thlr. Aerztliches Honorar nach Belieben. — Arzt: Dr. Piutti.

Geltschberg bei Leitmeritz in Böhmen. — Arzt: Dr. Mayer.

Hohenstein bei Chemnitz im sächsischen Erzgebirge, wo gleichzeitig Molken und Kräuterbäder gebraucht werden können. — Arzt: Dr. Ringelhardt.

Ilmenau im Thale der Ilm, 1415 Fuss über dem Meeresspiegel. — Aerzte: Med.-Rath Dr. Fitzler, Dr. Zogbaum, Dr. Baumbach.

Kaltenleutgeben bei Wien. — Arzt: Dr. Emmel.

Königsbrunn, nahe bei der Stadt Königstein, von Dresden aus in 1½ Stunden, von Prag in 5½ Stunden auf der Eisenbahn zu erreichen. Preis für Wohnung und Kurkosten 8 bis 12 Thlr. wöchentlich. — Arzt: Dr. Putzar.

Kreischa bei Dresden. — Arzt: Dr. Stecher.

Laab in der Nähe von Wien. — Arzt: Dr. Wisaneck.

Laubach zwischen Coblenz und Burg Stolzenfels am Rhein. Preis der Zimmer 1 bis 10½ Thlr. wöchentlish; für die Kur nebst ärztlicher Behandlung 3 Thlr., für Beköstigung 4 Thlr. — Arzt: Dr. Petri.

Lauterberg bei Clausthal im Oberharz.

Liebenstein am Inselberge. — Arzt: Dr. Martini

Marienberg bei Boppard am Rhein. — Arzt: Dr. Sack.

Mühlbad bei Boppard. — Arzt: Kreisphysikus Dr. Heusner.

Nassau an der Lahn, 1½ Stunden von Ems, in einem mit waldigen Höhen umgebenen Thale und mildem Clima, gleichzeitig mit Vorrichtungen zur Anwendung der Electricität und einer heilgymnastischen Anstalt versehen. Preise für Zimmer, Beköstigung, sämmtliche Heilmittel, inclusive ärztliches Honorar 14, 17½ und 21 Thlr. — Arzt: Dr. Haupt.

Nerothal bei Wiesbaden. — Arzt: Dr. Genth.

Pelonken, eine Meile von Danzig, ¼ Stunde von Oliva, am Abhange einer Hügelkette von 3—400 Fuss Seehöhe, selbst 130—140 Fuss über dem Meere gelegen. Die mittlere Temperatur des Jahres ist ungefähr + 6° R., die des Sommers + 13,36° R. Es befindet sich hier ein massives Haus mit 20 Wohnzimmern und 2 Badestuben und ein leichter gebautes Sommerhaus mit 28 Wohnzimmern, 2 Badestuben und einem Saal mit heilgymnastischen Apparaten. Die Hauptquelle hat eine Temperatur von 4,8—6,4° R. Der Preis für Wohnung, Beköstigung und Kur, exclusive Betten und Kur-Utensilien, beträgt wöchentlich 8⅙ Thlr. — Arzt: Dr. Schildbach.

Rigi-Kaltbad, 4480 Fuss über dem Meeresspiegel, mit 48 Wohnzimmern, einem grossen Speisesaal, Gesellschafts- und Lesezimmer. Pensionspreis 5½ Fr. täglich.

Rolandseck bei Bonn. — Arzt: Dr. Kortum.

Schleusingen am Thüringer Walde. — Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Metsch, Dr. Eisfeld.

Schönsicht in Frauendorf bei Stettin. — Arzt: Dr. Scharlau.

Schweizermühle im Biela-Grunde bei Pirna. — Arzt: Dr. Herzog.

Tiefenau bei Elgg (Canton Zürich), unweit der Eisenbahnstationen Elgg und Aadorf der St. Galler-Winterthurer Bahn, in einer romantischen von Fichtenwäldern umgebenen Gegend am Fusse des Schaumberges, 1800 Fuss über dem Meeresspiegel.— Arzt: Dr. Winkler.

8. Hypochondrie.

Die krankhaft gesteigerte Hyperaesthesie sowohl der sympathischen, wie cerebrospinalen Nervenbahnen ist das Grundelement der Hypochondrie. Wird durch die anhaltenden schmerzhaften Empfindungen und das Wahrnehmen der eigenen Organisation die Aufmerksamkeit der Kranken fortwährend auf ihr Leiden gelenkt, so entwickelt sich ein psychisch gereizter Zustand, der immer neue Sensationen schafft oder in der unbedeutendsten Empfindung eine bedeutende organische Veränderung zu sehen glaubt, und zuletzt zu Geistesstörungen und Selbstmord führen kann.

Chronische Krankheiten, besonders der Unterleibsorgane, welche, indem sie die normale Kraftäusserung eines freithätigen Lebens nach aussen versagen, das Individuum zu krankhafter Fixirung auf das eigene Ich und Nachgrübeln über den körperlichen Zustand führen, geben hauptsächlich zur Hypochondrie Veranlassung. Hierzu kommt noch eine erbliche Anlage, die sich hier ebenso wenig wie bei anderen Krankheiten hinwegläugnen lässt. Die Kranken pflegen meist dem rüstigen Mannesalter anzugehören, und eine langjährige sitzende Lebensweise bei sehr nahrhafter, reizender Kost, in deren Folge sich eine Störung in den Assimilations- und Digestionsorganen entwickelt hat, das hauptsächlichste aetiologische Moment zu sein.

Die Brunnenkuren vereinigen alle zur Heilung eines Hypochondristen nöthigen Erfordernisse in sich, indem das Mineralwasser nicht nur die krankhaften Zustände im Digestionsapparate zu beseitigen im Stande ist, sondern auch die während derselben erforderliche Veränderung der Diät und der Lebensweise, die Befreiung von anstren-

genden körperlichen und geistigen Arbeiten, der Aufenthalt in einer reinen gesunden Gebirgsluft, fleissige Bewegung, endlich die Eindrücke erhabener Naturschönheiten auf das verstimmte Gemüth ihren heilsamen Einfluss ausüben.

Bei der Wahl der Mineralwasser muss der Arzt besonders in solchen Fällen mit grosser Umsicht zu Werke gehen und alle Verhältnisse und Zustände gründlich erwägen, weil eine unpassende Quelle durch Verschlimmerung des körperlichen Leidens, die Kranken ganz entmuthigt und zu dem Glauben führt, ihr Zustand sei ein unheilbarer.

a. Kranke, die ein mit vielen Strapazen verbundenes Leben geführt, oder sich geistig lange Zeit sehr angestrengt haben und bei denen sich in Folge dieser Lebensweise ein hoher Grad von Reizbarkeit des Nervensystems entwickelt hat, werden stark auflösende und entleerende Wasser nicht vertragen, im Gegentheil werden diese die krankhaft gesteigerte Sensibilität und alle nervösen Zufälle noch steigern. Hier leisten die Thermen von **Bertrich**, sowie von **Ems** und **Landeck**, zumal die Bäder, treffliche Dienste, besonders wenn neuralgische Beschwerden die Kranken in hohem Grade heimsuchen. — Nach einer mehrwöchentlichen Badekur an diesen Orten verordnet man dann mit Erfolg die Stahlquellen in Bädern und in mässigen Dosen zum innerlichen Gebrauche. Solche Patienten werden mit Nutzen die Bäder in Schwalbach, Pyrmont, Cudowa, Reinerz, Altwasser u. s. w. gebrauchen.

Hier passen auch die Molken, zumal wenn das Nervensystem depotenzirende Einflüsse vorangegangen sind; man empfehle besonders die in der Schweiz gelegenen, wo die Grossartigkeit der Natur, der psychische Eindruck auf den Kranken sehr viel zum günstigen Erfolge beiträgt.

b. Robuste Kranke mit kräftigem Nervensystem, die an Störungen in den Functionen der drüsigen Organe leiden, werden mit Erfolg die auflösenden Glaubersalzwasser: den Marienbader Kreuzbrunnen, oder die muriatischen Eisensäuerlinge: den Ragoczi in Kissingen, den Elisabethbrunnen in Homburg trinken. In solchen Fällen zeigt sich auch der Gebrauch des Püllnaer Bitterwassers in kleinen Dosen zu 1 bis 2 Gläsern Morgens und Abends, selbst im Winter, oder wo die Digestionsorgane empfindlicher sind und die Individuen einer mehr erethischen Constitution angehören, der des Saidschützer Bitterwassers in derselben Dosis von grossem Nutzen.

Eine strenge der Verdauungskraft angemessene Diät, wobei der Arzt, so genau als möglich, ins Einzelne gehen muss, ist unumgänglich erforderlich. Hier wird auch eine Traubenkur mit fleissiger Bewegung bis zur Ermüdung, gymnastischen Uebungen oft gute Dienste leisten, indem die veränderte Lebensweise und strenge Diät eine totale Umstimmung im Organismus hervorruft.

c. Wo eine arthritische Basis anzunehmen ist, bedeutende hepatische Störungen sich kundgeben, lasse man die Thermen von **Karlsbad** gebrauchen und darauf Bäder in **Teplitz** nehmen, oder weise die Kranken, wenn sie von sehr torpider Constitution sind und sich der retardirte Stoffwechsel durch gesteigerte Fettproduction oder krankhafte Absonderung der Schleimhäute äussert oder sich von Zeit zu Zeit Congestionen nach den Haemorrhoidalgefässen und Blutungen aus denselben einstellen, an die Schwefelquellen.

d. Sind erschöpfende Einflüsse vorhergegangen, zeigt sich ein Mangel an Energie, eine Schwäche des Nervensystems und grosse Atonie des Digestionsapparats, so werden sich die alcalisch-salinischen eisenhaltigen Quellen in Franzensbad oder Elster, oder die reinen Stahlwasser von Schwalbach, Spaa, Altwasser, Driburg, Pyrmont nützlich erweisen. Solche Kranke sende man im Herbst in ein Seebad (s. über die Gebrauchsweise und Diät S. 373 und 376).

e. Bei sehr torpiden aber kräftigen Individuen, wo eine zu grosse Erschöpfung, die nach kalten Bädern in Folge der bedeutenden Beschleunigung des Stoffwechsels erfolgt, nicht zu befürchten steht, die Verdauungsorgane aber so geschwächt sind, dass Mineralwasser, eine Molken- oder Weintraubenkur nicht vertragen und kaum die zur Erhaltung nöthigen Nahrungsmittel digerirt werden, wirken die Kaltwasserkuren und die Seebäder sehr wohlthätig.

Allerdings ist die streng geordnete Lebensweise und eigenthümliche Diät in Wasserheilanstalten, die den Geist nicht anstrengende Beschäftigung, die fast alle Zeit in Anspruch nehmende Kur, welche keine Musse lässt, durch psychische Intention und Selbstbeschauung krankhafte Empfindungen in den verschiedensten Körpertheilen zu wecken, hie mit in Anschlag zu bringen; allein ein sehr wesentlicher Antheil an den oft glänzenden Erfolgen ist doch dem kalten Wassser nicht abzusprechen.

Die Vielseitigkeit der Wirkungen der Wasserkur und die Mannigfaltigkeit der einzelnen Formen der Anwendung des Wassers, verleiht der Kur einen besonderen Werth, indem sie dem Arzte nicht nur gestattet, auf das Grundleiden einzuwirken, sondern auch die symptomatischen Beschwerden zu erleichtern, die meistens in hohem Grade lästig sind und oft die bedenklichsten Zufälle veranlassen.

Kalte Sitzbäder von 8° bis 12° und 16° R. und einer Dauer von einer viertel bis halben Stunde, die eine Ableitung von den oberen Theilen nach der Beckenhöhle bewirken, sowie Douchen auf das Kreuz, ferner kalte Waschungen und Abreibungen, denen man in manchen Fällen Einwickelungen in die wollene Decke, um Schweiss zu erzeugen, vorhergehen lässt, beseitigen nicht nur die lästigen Verdauungsbeschwerden, sondern rufen auch kritische (?) Erscheinungen hervor, wie Haemorrhoidalblutungen, Durchfälle, Hautausschläge, Furunkel u. dgl.

Sehr bald pflegt sich dann eine günstige Veränderung und Erleichterung einzustellen, indem eine grössere Menge von Speisen vertragen wird und Diätfehler weit geringere nachtheilige Folgen herbeiführen; dazu trägt der systematische Genuss des kalten Wassers und die geregelte Lebensweise in Betreff der Mahlzeiten, so dass stets ein richtiges Verhältniss zwischen Ruhe und Thätigkeit der Verdauungsorgane unterhalten wird, wesentlich bei.

Was die Seebäder anbelangt, so wirken sie in Folge des Wellenschlages durch den kräftigen Reiz auf die ganze Körperoberfläche und durch die allgemeine Aufregung des Nervensystems beim Kampfe mit den Wellen. Diese sowohl somatischen, wie psychischen Eindrücke rufen aber auch entsprechende Veränderungen in den materiellen Vorgängen im Organismus hervor, deren Resultat stets eine Beschleunigung des Stoffwechsels ist. Viel Gewicht ist aber auch auf den Aufenthalt an der Meeresküste, die Wirkung der erfrischenden, reinen Luft, den Eindruck, welchen das imposante Schauspiel der majestätischen, unermesslichen Wassermasse und die tausendfältigen, stets wechselnden Erscheinungen auf den Kranken ausüben, zu legen. Man wähle daher ein Bad, wo die Wohnungen nicht zu entfernt vom Strande liegen und wo die Wirkung des Bades durch fleissige körperliche Bewegung unterstützt werden kann.

Die Herbstbäder sind den Sommerbädern desshalb vorzuziehen, weil im Herbste das Meer bewegter, die Stürme häufiger, der Wellenschlag energischer ist, im Sommer dagegen sowohl durch die längere

Dauer des Bades, als auch durch die hohe Temperatur der Luft die kräftigende Erregung der peripherischen Theile verloren geht. Im Herbst, wo die Temperatur der Luft niedriger, die Differenzen zwischen Luft- und Wasserwärme geringer ist, ist der Kranke genöthigt, durch Spaziergänge nach dem Bade die activen Wärmequellen des Körpers in Anspruch zu nehmen; daher steigert sich der Appetit so schnell, der Stoffverbrauch wird um so reger, als die Erregung der Hautnerven auch kräftigere Reflexbewegungen des Darmkanals hervorruft. Um so mehr muss daher auf die Diät Rücksicht genommen werden, in Betreff welcher ich auf das S. 376 Angeführte verweise.

C. Lähmungen (Paralysen).

a. Bei Lähmungen aus rheumatischem Anlasse, die durch eine plötzliche Erkältung entstanden sind, erweisen sich die Bäder in **Teplitz** stets wirksam, hier ist besonders die Regendouche in Gebrauch zu ziehen (s. S. 275). — Lange Zeit bestandene Paralysen des N. facialis wurden nach sechs- bis achtwöchentlicher Kur geheilt, indem nicht nur das die motorische Innervation hemmende ursächliche Moment entfernt, sondern auch die Leitungsfähigkeit in den Nerven selbst wieder geweckt wird. — Sind die Extremitäten gelähmt, in Folge unterdrückter Fussschweisse, so ist ein längerer und nachdrücklicher Gebrauch nöthig. Günstiger ist die Prognose, wenn die Beckenorgane noch nicht afficirt sind.

Im Allgemeinen sind hier die warmen und heissen Bäder (über 29° R.) zu verordnen, die nicht nur die Ausscheidungen durch die Haut kräftig zu fördern im Stande sind, wodurch die pathischen Producte aus dem Organismus entfernt werden, sondern auch die Nerventhätigkeit erregen. In den städtischen Gemeinbädern, deren Temperatur 35°—36° R. beträgt, werden die glänzendsten Heilresulate beobachtet. (Schmelkes: Teplitz gegen Lähmungen. 1855.) In diesen Fällen muss auch die Dauer des einzelnen Bades bis auf eine halbe Stunde und darüber ausgedehnt werden. In heissen Bädern jedoch, welche 30° R. übersteigen und die durch directe Nervenbelebung als Reizmittel wirken sollen, weile der Kranke nur 15 Minuten, indem ein längerer Aufenthalt leicht Erschöpfung und ein noch tieferes Sinken der Nervenenergie zurücklässt. Selten reicht das einfache Bad aus, sondern die Douche und die Moorbäder müssen noch hinzu-

gezogen werden. Erstere zeigt sich besonders bei derartigen peripherischen Lähmungen wirksam. Reiben und Kneten der gelähmten Theile nach dem Bade, sowie die Anwendung blutiger und später trockener Schröpfköpfe, besonders dann, wenn die gelähmte Extremität aufgedunsen und wie marmorirt erscheint, sind von grossem Nutzen.

In veralteten Fällen und bei allgemeiner Schlaffheit der Musculatur empfehlen Berthold und Seiche die Verbindung der Bäder mit der Inductionselectricität, wovon sie glänzende Erfolge gesehen haben.

Seiche (Medicinisches Jahrbuch der Thermalquellen zu Teplitz-Schönau. 1855.) theilt einen Fall mit, wo eine vollkommene Blasenlähmung bei einem 71jährigen Manne, die nach einer heftigen Erkältung und sehr langem Zurückhalten des Urins während einer Reise entstanden war, nach sechswöchentlichem Gebrauch der Thermalbäder, wobei die Douche angewandt und jeden dritten Tag der Inductionsapparat in Gebrauch gezogen wurde, vollständig geheilt ward. — Berthold sah eine Incontinentia urinae, die sich nach der Entbindung entwickelt hatte und schon sieben Wochen bestand, durch die Bäder und Anwendung des Inductionsapparats ziemlich rasch schwinden.

In denselben Fällen sind auch die Bäder in **Wiesbaden** (s. S. 251) zu empfehlen, nebst periodischer Application trockner Schröpfköpfe und der Douche.

Auch die kohlensaure Gasdouche und Gasdampfdouche in **Meinberg** (s. S. 23) zeigt sich in Lähmungen einzelner Nervenäste oft von trefflicher Wirkung, besonders bei denen der Gesichtsnerven.

Eine 70jährige Frau, erzählt Piderit (Gräfe und Kalisch: Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen und Seebäder. 1838.) wurde in Folge einer Erkältung plötzlich von einer rheumatischen Lähmung der linken Gesichtshälfte befallen. Der Mund war wie nach einem apoplectischen Anfalle verzogen, die Wangenmuskeln und der M. orbicularis des linken Auges gelähmt. Durch diaphoretische Mittel und Einreibungen mit flüchtigen und reizenden Salben wurde das Uebel gebessert, es blieb aber eine Atonie der Muskeln und ein verzogenes Gesicht zurück, welche durch Anwendung der Gas- und Gasdampfdouche nebst 15 Schwefelschlammbädern in Meinberg vollständig und gründlich geheilt wurden.

Analog wirken die Gasbäder in **Kissingen.** Die Menge des beim jedesmaligen Steigen des Sprudels auf die Oberfläche gelangten freien kohlensauren Gases beträgt gegen 40 bis 50 Cubikfuss. Diese Gasmenge wird durch einen die Decke der Sprudeleinfassung bildenden (hebbaren) Gasometer aufbewahrt, und mittelst einer senkrecht

auf dem Strudel stehenden, nach oben geöffneten Röhre durch die specifische Schwerkraft und den Condensationsdruck des kohlensauren Gases in die Gasleitungsröhren gebracht, welche die Gascabinette der Badeanstalt mit dem nöthigen Gase versehen. 24 befinden sich im oberen Stocke des Gebäudes, in denen auch Vorrichtungen zu Douchen mit dem kohlensauren Gase auf einzelne Theile vorhanden sind.

Bei rheumatischen Paralysen können ferner mit Erfolg die an Kohlensäure reichen Bäder zu **Nauheim** und **Oeynhausen** (s. S. 328 und 331) gebraucht werden. An beiden Orten wird auch das aus dem Bohrloche des Soolsprudels in reichlicher Menge ausströmende Gas, welches an ersterem Orte nach Chatin in 100 Theilen 93,4 kohlensaures Gas, 6,2 Stickgas und 0,4 Sauerstoffgas enthält, zu Gasbädern und Gasdouchen benutzt; dort wird es mittelst einer aufgestülpten Tonne aufgefangen und theils in einen, im Quellenschachte selbst befindlichen, Apparat, theils durch eine unterirdische Röhrenleitung in ein unweit der Quelle angebrachtes Häuschen geführt.

In diesem befinden sich zwei Zimmer, in dem einen dient eine hölzerne mit einem Deckel verschliessbare Badewanne zur Verabreichung voller Gasbäder; in dem anderen strömt das Gas aus einer frei herabhängenden, elastischen Röhre aus, in welcher die nöthigen Vorrichtungen zu Localdouchen auf einzelne Theile angebracht sind. Die Gasdouche wird auf einzelne Körpertheile applicirt und zwar in jeder Sitzung 2 bis 15 Minuten lang.

Bode (Nauheims Quellen. 1845.) verschaffte einem Manne in vorgerückten Jahren, der an Anaesthesie und Immobilität der Hände litt, durch eine mehrwöchentliche Gaskur den Gebrauch derselben wieder. Schon nach dem ersten Bade erwärmten sie sich, bald blieben sie eine Stunde nach dem Bade warm und gelenkig, dann bis zum Abend und endlich war die Wirkung eine andauernde.

Ein Tischler von 28 Jahren, der nach einem Typhus abdominalis von einer rheumatischen Affection der Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenke, mit Immobilität der Arme und Abmagerung befallen worden, wurde durch die Gasbäder von den Schmerzen befreit und nachdem später noch Soolbäder angewendet wurden, vollständig geheilt.

Ist die Lähmung der unteren Extremitäten und der Beckenorgane von einer chronisch entzündlichen Affection der Rückenmarkshäute abhängig, der ein rheumatischer Anlass zu Grunde liegt, so sind diese Bäder ebenfalls von grossem Nutzen; die Douche längs des Rückenmarks leistet dann wesentliche Dienste.

Für solche Paralysen eignet sich auch die Badekur in **Plombières**, welches auf der nördlichen Grenze des Departement des Vosges in einem engen, von Ost nach West sich öffnenden Thale, 1310 Fuss über der Meeresfläche liegt. Die Luft in dem Thale ist rein und gesund, jedoch die Temperatur wechselt schnell und auf einen heissen Tag folgt ein kühler Abend, worauf man an Rheumatismus leidende Kranke aufmerksam zu machen und ihnen daher eine warme Kleidung anzuempfehlen hat.

Plombières zeichnet sich durch einen grossen Reichthum kalter, lauwarmer und heisser Quellen aus, von denen die beiden letzteren Arten hier besonders zu berücksichtigen sind. Ihre Temperatur variirt von + 15° bis 52° R.

Es sind 5 Bäder vorhanden. Das Damenbad, dessen Wasser eine Temperatur von 41° R. an der Quelle, im Bassin nur von 28° R. hat, kann 12 Personen fassen. In dem für die Douchebäder bestimmten Bassin beträgt die Temperatur + 30° R.

Das grosse oder römische Bad, mit grosser Eleganz eingerichtet, enthält 22 Badecabinette mit einer verzinnten kupfernen Wanne auf welcher sich sogar ein kleines Lesepult befindet für die Badenden, die zwei Stunden im Bade zubringen müssen. Es enthält das Wasser einer Quelle + 53° R., + 50½°, + 47° und das der kalten Source savonneuse.

Das Bain tempéré besteht aus einem grossen, aus Marmor gebauten Piscinium mit 4 Abtheilungen, in welchem 60 Personen Platz finden, die auf steinernen Bänken sitzend das Bad zu nehmen pflegen. In der Mitte befindet sich über dem Wasserspiegel eine Vorrichtung mit vier Röhren, aus welchen das Wasser in das Bassin fliesst. Die Geschlechter baden getrennt. Die Temperatur des Wassers beträgt in der einen Abtheilung für die Frauen + 25½ bis 27½° und in der zweiten + 27 bis 28½° R. Neben dem Bassin sind 15 frei stehende verzinnte kupferne Wannen und 9 Cabinette mit Einrichtungen zu allen Arten von Douchen.

Ueber eine Treppe gelangt man von hier auf eine Gallerie, auf welche 11 Badecabinette mit metallenen Wannen münden. Man übersieht von hier aus den ganzen unteren Raum des Bain tempéré, welches einem hohen gewölbten Tempel gleicht. Dies Bad erhält sein Wasser von der Quelle Bassompierre (+ 41°) und von der Fontaine Müller (31°, 30° und 27½°).

Das Bain des Capucins besteht aus einem Bassin mit zwei Abtheilungen, in welchem 30 Personen zu gleicher Zeit baden können; in der einen Abtheilung beträgt die Temperatur + 29° bis 30° R., in der anderen + 33° bis 34° R.

Eine Quelle von 36° R. versieht nebst der Fontaine Simon diesen Baderaum; sie quillt aus einer Oeffnung im Bassin hervor, Trou des Capucins genannt, und wird als aufsteigende Douche, wie die Bubenquelle in Ems, bei Krankeiten der weiblichen Geschlechtsorgane benutzt.

Das Bain royal oder Bain neuf (seit 1821 in Gebrauch) gleicht einer gewölbten Kirche und hat zwei längliche Piscinien, eine für Männer, die andere für Frauen, mit hinreichendem Platze für 40 Personen. In der Mitte jeder dieser Piscinien befindet sich ein steinerner Tisch. Neben den Piscinien stehen 12 verzinnte kupferne Wannen und befinden sich 3 Cabinette mit Einrichtungen zur herabsteigenden Douche.

Ausserdem ist noch ein Gasbad, die Hölle genannt, vorhanden, in welchem ein steter Wärmegrad von + 52° R. stattfindet. Auch ist für Vorrichtungen zu localen Gasbädern gesorgt.

In den verschiedenen Baderäumen können täglich 600 Personen Bäder erhalten und dabei zwei Stunden im Bade verweilen. Die Temperatur der Bäder variirt zwischen + 15° und 54° R.

Abgesehen von der Temperatur, verhalten sich die verschiedenen Thermalquellen in Bezug auf ihre physicalischen Eigenschaften ziemlich gleich.

Nach Lheritier sind enthalten in 1000 Grammes (1 Litre):

	im Damenbad.	im römischen Bade.	im Bain tempéré.	im Bain impérial.
Silicate von Natron	0,0818 Grm.	0,0690 Grm.	0,0560 Grm.	0,0290 Grm.
Silicate von Kali	0,0040 -	—	—	—
Silicate von Kalk und Magnesia	0,0320 -	0,0399 -	0,0126 -	0,0140 -
Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorcalcium	0,0360 -	0,0300 -	0,0300 -	0,0100 -
Schwefels. Natron	0,0820 -	0,0510 -	0,0560 -	0,0300 -
Arseniks. Natron	0,0007 -	vermuthet	vermuthet	vermuthet
Kieselsäure	0,0116 -	0,0210 -	0,0240 -	0,0158 -
Alumin	0,0100 -	0,0130 -	0,0110 -	—
Stickstoffhaltige organische Materie	0,0200 -	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt
Summa	0,2781 Grm.	0,2230 Grm.	0,1896 Grm.	0,0980 Grm.

Die Bäder werden täglich genommen, gewöhnlich verweilen die Kranken zwei Stunden im Bade, doch ist dieser lange Aufenthalt nicht in allen Fällen tauglich, und Kranke, die man hieher sendet, sind vor diesem althergebrachten Schlendrian zu warnen. Jedenfalls dürfen die ersten Bäder nur von kurzer Dauer sein. Die Temperatur betrage + 27° R. und ist für Kranke, die an Lähmungen leiden, wohl nicht zu hoch.

Diesen ist auch der Gebrauch der Gasbäder und der Douche zu empfehlen, und besonders vermag die letztere oft schnell eine wesentliche Besserung herbeizuführen. Unter der herabfallenden bleibt der Kranke anfangs fünf Minuten, allmälig länger, bis eine halbe Stunde und lässt sie über den ganzen Körper oder auf den leidenden Theil fallen.

Badearzt: Dr. Turck.

In solchen Fällen werden auch die Schwefelthermen mit Erfolg angewandt.

b. Lähmungen, die auf arthritischem Boden vorkommen, sind entweder peripherische, treten in den Nervenstämmen in der Nähe eines geschwollenen Gelenks auf und sind gewöhnlich auf die unteren Extremitäten beschränkt, oder centrale, von einer Affection der Rückenmarkshäute oder Wirbelkörper abhängig. Die ersteren werden oft sehr bald durch eine längere Zeit fortgesetzte Badekur in Teplitz, Wiesbaden, Burtscheid, Baden-Baden geheilt, zumal wenn es gelingt, einen acuten Gichtanfall in dem chronisch afficirten Gelenke hervorzurufen; die letzteren dagegen, die von einer Ablagerung der gichtischen Concremente auf die Rückenmarkshäute und Druck auf das Rückenmark oder einer Exostose der Knochen, Anschwellung des ligamentösen Apparats herrühren, bedürfen einer mehrere Monate fortgesetzten Kur und öfteren Wiederholung derselben zur Heilung. Wird durch die Bäder ein regelmässiges Podagra hervorgerufen oder die Gicht nach äusseren Theilen determinirt, so ist die Prognose günstiger; stets schreitet die Besserung nur langsam fort, zumal wenn die Ausscheidung der pathischen Stoffe durch die Haut und Nieren geschieht. Daher sind die warmen und heissen Bäder zu verordnen, die die Hautthätigkeit kräftig fördern und zugleich die Nervenenergie beleben.

c. In den Lähmungen, die nach Metallvergiftungen entstehen, z. B. bei Arbeitern, die sich mit Blei, Quecksilber, Arsenik beschäf-

tigen, bewähren sich die Schwefelquellen gleichsam als Specifica Sehr schnell wird der Tremor mercurialis gehoben.

Preiss (l. c. 1841.) sah in Warmbrunn einen Mann vollkommen genesen, der mit seiner Frau und Kindern eine durch Arsenik vergiftete Suppe genossen hatte. Bei der Frau und den Kindern stellten sich unmittelbar nach dem Genusse Kopfschmerzen, Schwindel, Leibschmerzen und heftiges Erbrechen ein; doch genasen sie nach kurzer Zeit. Der Mann blieb aber, obwohl sich auch bei ihm heftiges Erbrechen eingestellt, längere Zeit unwohl, fühlte Abgeschlagenheit der Glieder, litt an Störungen der Verdauung, Obstruction, hatte eine cachectisches Aussehen, ermüdete leicht beim Gehen, klagte über Kälte der Hände und Füsse und wurde endlich von einer lähmungsartigen Schwäche der oberen und unteren Extremitäten befallen. Zwölf Wochen nach der Vergiftung wurde die Kur begonnen, die auch guten Erfolg hatte.

Eine Frau, die nach einer Arsenikvergiftung von einer Schwäche des ganzen Körpers, besonders der Extremitäten, befallen ward, welche äusserst schleichend nach Jahren in starkes Zittern und endlich in Lähmung derselben überging, ward 4 Jahre, nachdem die Vergiftung stattgefunden, vollkommen geheilt. Schon nach 10 Bädern brachen starke Schweisse hervor, die, wie früher, die Wäsche gelb färbten.

In Langenbrücken beobachtete Hergt (l. c.) einen Mann von 30 Jahren, bei dem sich nach dem mehrmaligen Genusse grosser Dosen Bleizucker Intoxicationszufälle einstellten. Bei schmutziger, erdfahler Gesichtsfarbe war sein Körper auffallend abgemagert, gleichsam zusammengeschrumpft, er klagte über Schwindel, schmerzhafte Müdigkeit in den Gelenken, besonders den Knieen, seine Hände zitterten. Dabei litt er ohne Husten oder Brustschmerzen an Kurzathmigkeit, gänzlichem Appetitmangel und hartnäckiger Stuhlverstopfung, so dass nur alle 5 bis 6 Tage eine harte, zähe Ausleerung erfolgte. — Im Anfange der Trink- und Badekur erschienen an verschiedenen Stellen, besonders an den Extremitäten, dunkle Flecke, die nach einiger Zeit verschwanden und an anderen Stellen wieder zum Vorschein kamen, der Urin machte ein bedeutendes weinsteinfarbenes Sediment. Im Verlaufe der Kur wurde er normal, das Exanthem blieb fort, die Symptome des ergriffenen Nervensystems verschwanden und die Reproduction nahm wieder so zu, dass bei sehr starkem Appetite und regelmässiger Leibesöffnung das Aussehen wieder ein ganz gesundes wurde. Nach achtwöchentlicher Kur, während welcher er das Wasser trank, 8 Dampf- und 40 gewöhnliche Bäder nahm, verliess der Kranke den Kurort vollkommen geheilt und blieb von allen nachtheiligen Folgen verschont.

d. Bei allen Lähmungen, sie mögen durch Ursachen verschiedener Art entstanden sein, wo eine grosse Erschöpfung der Kräfte vorhanden ist, zumal bei alten Leuten, oder wenn ein bedeutender Säfteverlust,

körperliche Anstrengungen vorhergegangen sind, die eine Abnahme der motorischen Kraft bewirkt haben, sind alle Bäder, welche dem Körper Wärme entziehen, wie die Seebäder, oder einen sehr lebhaften Stoffwechsel bedingen, wie die stark salz- und kohlensäurehaltigen contraindicirt, dagegen zeigen sich die sogenannten indifferenten Thermen mit hoher Temperatur wirksam, weil sie gar keinen Wärmeverlust herbeiführen und den Stoffwechsel im Nervensystem retardiren. Hierher gehören:

1. **Wildbad** (s. S. 287). Das Fürstenbad besitzt eine Temperatur von 27—28¾° R.; eine fast gleiche hat das Wasser des Herren- und Frauenbades; dagegen beträgt die des neuen Bades nur 25¾—26½°.

Der Aufenthalt im Bade währt eine Viertel- bis drei Viertelstunden; zweimal an einem Tage zu baden, dürfte nur den wenigsten Kranken zuträglich sein.

2. **Gastein** (s. S. 286). Die günstigste Zeit zum Besuche Gasteins fällt in die Monate Juli und August. — Kranke, die im Wildbade kein Unterkommen finden, können die Bäder in Hofgastein mit gleichem Erfolge gebrauchen.

Durchschnittlich sind 30 Bäder erforderlich, um ein günstiges Resultat zu erzielen, in manchen veralteten Fällen ist jedoch eine weit grössere Zahl vonnöthen, die man am besten mit einer kürzeren oder längeren Pause in zwei oder mehreren Perioden nehmen lässt. Den Kranken lasse man anfangs nur eine Viertelstunde (sensible, zu Congestionen geneigte Individuen noch kürzere Zeit) im Bade verweilen. Bis zum vierten Bade wird immer um eine Viertelstunde gestiegen, bis die Dauer sich auf eine Stunde und darüber beläuft. Die Temperatur richtet sich nach dem Krankheitsfalle, nach der Constitution des Kranken und der Gewohnheit, Bäder zu gebrauchen.

Auch die Dampfbäder sind in sehr hartnäckigen Fällen anzuwenden; sie werden von einem Stollen aus versorgt, der direct zu dem Ursprunge der 35° R. heissen Hauptquelle führt. Hier leistet auch die Douche gute Dienste.

3. **Pfäfers** und **Ragatz**. (s. S. 290.) Die Bassins werden gemeinschaftlich und familienweise benutzt, und haben eine Temperatur von 35—36° R. Die Badegewölbe 31—32½°, die Vorzimmer 22½° bis 24°. Doch giebt es auch kühlere Separatbäder. — Der Kranke muss ein Zimmer in der unmittelbaren Nähe des Bades nehmen und

bleibt anfangs eine Viertel-, allmälig länger, zuletzt eine Stunde im Bade. — Die Lebensweise ist zwar, der Eigenthümlichkeit des Ortes entsprechend, in vielen Beziehungen beengt und eingeschränkt, ermangelt aber doch nicht der zureichenden Annehmlichkeiten, um genügsame und nur mit dem Zwecke der Heilung beschäftigte Patienten zu befriedigen. Die Einrichtungen in Betreff der Wohnungen und Tafel entsprechen den Bedürfnissen. Die Kurzeit beginnt schon Ende Mai und endet Anfang September.

4. **Leuck.** (s. S. 292.) Es befinden sich hier gemeine Badebassins, von den eines 140 Personen fassen kann und Badecabinette.

Auch die Bassinbäder von **Tüffer** (S. 291) und **Neuhaus** (S. 315) leisten hier gute Dienste, doch dürften die Kranken selten länger als eine Stunde im Bade verweilen.

An allen diesen Orten trägt die stärkende Gebirgsluft viel zur Belebung und Kräftigung des Organismus bei.

In solchen Fällen werden auch die kohlensauren Gasbäder in Franzensbad, Kissingen, Nauheim, Kronthal, Cudowa u. s. w. mit Erfolg angewandt, weil sie die Ausscheidung der phosphorsauren Alcalien durch den Urin, welche die Umsatzprodukte der phosphorhaltigen Fette, der vornehmlichsten Träger der Nervenkraft, sind, vermindern.

e. Die hysterischen Lähmungen sind häufig Gegenstand der Behandlung in Badeorten und erscheinen in verschiedenem Grade unter sehr mannigfachen Formen, bald als Lähmung eines Gliedes, bald als Hemiplegie, bald als Paraplegie oder als Ptosis, Dysphagie, Aphonie. Die Lähmung tritt entweder plötzlich auf, oder entwickelt sich allmälig, nachdem ein oder mehrere hysterische Anfälle vorhergegangen sind, richtet sich aber in Bezug auf Dauer und Intensität weder nach der Dauer des allgemeinen Leidens, noch nach der Heftigkeit der Paroxysmen. Meist ist sie mit dem Gefühl von Erstarrung, mit Anaesthesie und Formication in den ergriffenen Theilen verbunden. Sie giebt eine günstige Prognose und unterscheidet sich von den anderen Paralysen, dass selbst bei längerem Bestehen die Ernährung nicht leidet.

Vor einem stürmisch eingreifenden Verfahren hüte man sich. Am besten eignen sich die Thermalbäder von **Ems, Landeck** und **Plombières**, besonders wenn ein chronisch entzündlicher Zustand des Scheidentheils des Uterus, Erosionen und oberflächliche Geschwüre am

Muttermunde oder chronische Oophoritis mit Störungen der Menstruation oder Fluor albus vorhanden sind.

In Ems wird man mit Nutzen die aufsteigende Douche (Bubenquelle) gebrauchen lassen. Romberg (Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Bd. I. S. 793.) sah eine Paraplegie, die schon anderthalb Jahre bestanden, bei einer Hysterischen binnen kurzer Zeit in Ems schwinden.

In Landeck können neben derselben Moorumschläge und selbst Moorbäder, damit die plastischen Exsudate im Gewebe des Uterus und der Eierstöcke resorbirt werden, angewendet werden. In solchen Fällen pflegt sich während der Kur, zur Zeit der Menstrualperiode, dunkles, schwarzes, schmieriges Blut und nach Aufhören der Menses, ein gelbröthliches Secret zu entleeren, welches nicht durch Injectionen unterdrückt werden darf. Hört es zu fliessen auf, so pflegt der Rückbildungsprocess beendet zu sein und die hysterischen Zufälle verlieren sich allmälig.

Bannerth (Die Thermen von Landeck. 1853.) beobachtete eine unvollkommene Paraplegie bei einem 19jährigen Mädchen, die mit Dysmenorrhoe und neuralgischen Affectionen der Unterleibsgeflechte verbunden war und eine andere bei einem Mädchen von 24 Jahren, wo die Menses durch Schreck während des Flusses unterdrückt worden waren, die durch die Thermen geheilt wurden. Bemerkenswerth war im letzteren Falle der zeitweise Wechsel in der Weite der Pupille beider Augen, indem bald die eine, bald die andere sich erweitert zeigte und dann die Kranke undeutlich und doppelt zu sehen pflegte.

Hieran reiht sich der folgende geheilte Fall:

Eine Dame von 43 Jahren, von zarter Constitution, nährte ihr im Sommer 1849 geborenes Kind, verfiel aber dadurch in einen hohen Grad von Entkräftung, die noch durch eine sich entwickelnde Mastitis zunahm. Eines Abends wurde sie von unnennbarer Angst, asthmatischen Beschwerden und heftigen Schmerzen mit Convulsionen in den Extremitäten befallen, die sich in kurzen Intervallen wiederholten und in der Zwischenzeit eine lähmungsartige Schwäche in den unteren Extremitäten zurückliessen. Die Kranke magerte dabei mehr und mehr ab. Die Catamenien erschienen im Monate April unter heftigen Krämpfen zum ersten Male nach dem Wochenbette. Zugleich ging ein grosser Bandwurm ab. Darauf besserte sich zwar das Allgemeinbefinden, die Krämpfe liessen nach, allein die Lähmung blieb unverändert, wurde von empfindlichen Schmerzen begleitet und nahm zur Zeit der Catamenien in bedeutenderem Grade zu. — Als die Kranke in Landeck ankam, konnte sie nur mit Unterstützung einer Dienerin ein wenig vorwärts schreiten; Nachts litt sie an heftigen Schmerzen in den Schenkeln; die Menses flossen reichlich, ihnen

folgte jedesmal eine Leucorrhoe während einiger Tage. Der Stuhl war träge, Appetit gering, Puls klein, schwach. — Die Kranke gebrauchte Separatbäder, während sie die Molke im Bette trank und später Moorbäder. — Unter dem Gebrauche dieser Mittel erholte sie sich sichtbar, die Stühle wurden geregelt, schon nach dem siebenten Kurtage liessen die Schmerzen nach, die Kraft in den Schenkelmuskeln nahm langsam zu und wurde um so sichtbarer, nachdem die äussere Douche auf den Rücken und wegen des sich während der Kur vermehrenden Fluor albus die Vaginaldouche in Gebrauch gezogen worden. Die Catamenien erschienen regelmässig, in natürlicher Menge und die Kranke verliess geheilt den Kurort.

In Plombières dürfen die Bäder bei sehr reizbaren Individuen, die noch von convulsivischen Affectionen heimgesucht zu werden pflegen, nie über 27° R. warm genommen werden. Von der aufsteigenden Douche, die aus dem Trou des Capucins hervorquillt, ist bei Störungen der Menstruation, chronischen Affectionen des Uterus Gebrauch zu machen. — Anämische können gleichzeitig die hier vorhandenen Stahlquellen trinken.

Bei anämischer Basis pflegen die Eisenwässer, innerlich und in Bädern gebraucht, niemals im Stiche zu lassen und an den Quellen in Franzensbad, Pyrmont, Driburg, Bocklet, Brückenau, Rippoldsau, Cudowa, Reinerz, Steben, Imnau, Teinach, Spaa, Altwasser, Schwalbach (besonders der Paulinenbrunnen innerlich und in Bädern) und an den Thermen von Szliàcs können wir die glänzendsten Erfolge beobachten.

In den an Kohlensäure reichen Bädern dürfen die Kranken nie länger als halbe Stunde verweilen; in der Regel genügt eine Temperatur von 25—26° R. Ueberaus belebend wirken hier die Uebergiessungen mit dem kalten Mineralwasser und die Douchen auf die gelähmten Extremitäten.

Hier eignen sich auch verbunden mit dem inneren Gebrauche und den Mineralbädern, die Moorbäder in Franzensbad und Langenau, die kohlensauren Gasbäder in Pyrmont, Cudowa (s. S. 345), Imnau, Rippoldsau, Franzensbad (s. S. 353) und Kronthal. Küster theilt mehrere Fälle gelungener Heilung (in Gräfe und Kalisch's Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen. Jahrgang 1838, 1839 und 1840.) an letzterem Orte mit.

Der ungewöhnliche Reichthum der Imnauer-Quellen (s. S. 143) gestattete die Einrichtung eines Gasbades. Die Kranken befinden sich

in einer, mit gehörig schliessenden Deckeln versehenen, aus Blech gearbeiteten und mit 80 Cubikfuss Gas gefüllten Wanne, so dass so wohl der ganze Körper, als auch jeder einzelne Theil mit dem Gas in Berührung gebracht werden kann. — Da das Einströmen des Gases vermöge einer besonderen Vorrichtung erst beginnt, nachdem die Kranken in der Wanne Platz genommen, so empfinden die meisten in den ersten 5 bis 10 Minuten nichts besonderes; dann folgt das Gefühl einer angenehmen, über den ganzen Körper sich verbreitenden Wärme, die sehr bald in Schweiss übergeht. Beim Austritt aus dem Gasbade erscheint die Haut feucht und geröthet. Bei manchen Kranken zeigen sich Schweisstropfen, selbst im Gesicht. Nach dem Bade pflegen sich die Kranken leicht und wohl zu fühlen.

In Rippoldsau (s. S. 210) wird das Gas aus der Leopoldsquelle in dazu geeigneten Apparaten aufgefangen und fortgeleitet. Die Badeeinrichtung besteht aus einem grossen Gasbehälter mit Röhren, die theils zur Aufnahme des aus der Quelle sich entwickelnden Gases, theils zur Weiterleitung desselben in die Badecabinette bestimmt sind. In jedem der letzteren befinden sich die für die örtliche Anwendung des Gases nothwendigen Apparate.

f. In den Paralysen der unteren Extremitäten durch mechanischen Druck bedingt nach äusseren Verletzungen und nach Entbindungen, die zuweilen, als Folge des Drucks des Kopfes bei einem engen Becken, schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft entstehen oder erst in Folge der Einkeilung während der Geburt eintreten und nach derselben oft lange Zeit, allen Mitteln trotzend, fortbestehen, leisten die Thermen gute Dienste, wenn auch die Ursache der gehemmten motorischen Innervation vollkommen oder grösstentheils beseitigt ist, durch Belebung der motorischen Energie. Vor allen hat sich **Teplitz** in solchen Fällen einen grossen Ruf verschafft und Siebold ist ein warmer Lobredner dieser Bäder. Wenn auch nicht immer Heilung erzielt wird, so verlassen doch die Kranken gebessert den Kurort. — Aber auch die Thermen von **Nauheim** und **Oeynhausen** zeigen sich hier wirksam, indem sie durch Reizung der sensiblen Nerven reflectorisch die motorischen zur Thätigkeit anregen.

Schmelkes sah eine nach einer schweren Entbindung zurückgebliebene Paralyse der linken unteren Extremität nach 17 Bädern vollständig schwinden.

In einem zweiten Falle, wo nach einer sehr schweren Entbindung

(durch dauernde Einkeilung des grossen Kindskopfes bei schwachen Wehen) eine Lähmung des linken Beines entstanden war, mit Beugung im Kniee, ödematöser Anschwellung und Schmerzhaftigkeit bei Streckversuchen, die neun Monate hindurch unverändert fortbestand, liess die Contractur schon nach kurzem Gebrauch der Bäder nach, allmälig erwachte die Sensibilität und mit ihr die spontane Bewegung. Nach einer achtwöchentlichen Kur konnte die Kranke ohne Krücken in ihre Heimath zurückkehren.

Bannerth beobachtete in Landeck eine Kranke, die 4 Jahre vorher im ersten Wochenbette paraplectisch geworden war, seitdem aber wieder zweimal geboren hatte. — Gewöhnlich fand er die Sensibilität in allen Fällen in hohem Grade gesteigert, so dass leicht convulsivische Anfälle durch Reizung entstehen. Die Stuhlausleerungen sind gewöhnlich träge, die Urinentleerung aber nicht gestört. Ebenso wenig zeigt sich in der Ernährung der Extremitäten eine Abnormität. Die Menses fliessen gewöhnlich regelmässig, doch ist fast immer fluor albus vorhanden.

Schmelkes (l. c.) hebt aber besonders hervor, dass die Thermalbäder erst dann gebraucht werden dürfen, wenn die tiefgesunkene oder ganz erloschene electro-musculäre Contractilität wieder hergestellt ist; daher ist solchen Kranken zuerst die Faradisation zu verordnen, ehe man sie nach den Thermen sendet. Durch die bereits begonnene Atrophie, welche sich an den der Irritabilität verlustig gegangenen, paralytischen Muskeln gewöhnlich entwickelt, darf man sich von der Anwendung des Electromagnetismus nicht abhalten lassen, indem derselbe gerade den Stoffwechsel im atrophischen Muskel am meisten fördert und demnach die Ernährung und Substanzbildung am schnellsten wieder einzuleiten befähigt ist. — Wird auf die mangelnde Irritabilität keine Rücksicht genommen, so erfolgt die Besserung durch die Bäder nicht nur unsicher und höchst mühsam, sondern es wird auch der Zeitpunkt versäumt, wo der atrophische Muskel noch ernährungsfähig ist; er erleidet inzwischen nach und nach eine gänzliche Texturveränderung und geht in fettige Degeneration über, wo alsdann jede Heilung unmöglich ist.

Der Arzt muss daher bei allen diesen Lähmungen durch einen Inductionsapparat sich von dem Stande der electro-musculären Contractilität überführen.

g. Bei cerebralen Lähmungen, die von organischen Krankheiten des Gehirns herrühren, muss man mit dem inneren Gebrauche der Mineralwasser sehr vorsichtig zu Werke gehen und bei zu Grunde

liegender Arthritis, Haemorrhois, Krankheiten der Unterleibsorgane nur kleine Dosen auflösender Mineralwasser trinken lassen.

Bäder eignen sich selten, nur in veralteten Fällen, wo es darauf ankommt, die gesunkene Nervenenergie wieder zu wecken, die Reproduction zu heben und Erschlaffung oder Contracturen der Muskeln zu beseitigen.

Bei Lähmungen, die nach apoplectischen Anfällen zurückgeblieben sind, werden den Kranken oft Thermalbäder empfohlen und man trifft in Teplitz und Wiesbaden stets derartige Paralytische an. Doch ist hier die grösste Vorsicht von Seiten des Arztes erforderlich. Ist die Hemiplegie in Folge einer Hypertrophie des linken Ventrikels oder von Insufficienzen und Verengerungen der Klappen entstanden und dauert die Hyperaemie im Gehirn fort, so sind die Thermalbäder stets contraindicirt.

Bei Extravasaten in Folge atheromatöser Entartung und Zerreissung der Arterien, von passiven Stasen im Gehirn nach unterdrückten habituellen Blutflüssen, heftigen Gemüthsaffecten ist aber erst mehrere Monate nach dem Insultus der Gebrauch der Bäder zu gestatten, wenn jede Reizung im Gehirne geschwunden, sich keine Symptome einer Erweichung in der Umgebung des Blutextravasats kundgeben, dasselbe vielmehr in einer Cyste eingeschlossen und der Resorptionsprozess schon weit vorgeschritten ist. In diesen Fällen stellt sich auch die Prognose günstiger, wenn die Gehirnthätigkeit ungestört fortdauert, die Sinnes- und Respirationsorgane nicht mitleiden und die Sensibilität und Reflexaction in den gelähmten Theilen normal beschaffen ist.

Jedenfalls dürfen solche Kranke nur bei möglichst niedriger Temperatur baden, nie lange im Bade verweilen, anfangs nicht täglich baden und während des Aufenthalts im Bade sind kalte Ueberschläge über den Kopf erforderlich. Oft ist es rathsam, mit Halbbädern bis zur Herzgrube beginnen zu lassen. Der innere Gebrauch eines leicht abführenden Mineralwassers ist dabei anzurathen, und wenn sich Kopfschmerz, Schwindel oder krampfhafte Contracturen einstellen, sind Schröpfköpfe im Nacken zu appliciren.

Schmelkes beobachtete in einer Praxis von 20 Jahren nur einmal vollständige Heilung der Hemiplegie bei einem 24jährigen, kräftigen, regelmässig menstruirten Mädchen, wo die Lähmung nach vorangegangenem Kopfschmerz plötzlich ohne irgend eine Veranlassung entstanden war.

h. Spinallähmungen eignen sich schon eher für die Thermen. Entweder liegen ihnen Haemorrhoidalcongestionen nach dem unteren Theile des Rückenmarks zu Grunde, nachdem die Haemorrhoiden zu fliessen aufgehört haben oder unterdrückt worden und dann leisten die Thermen von **Wiesbaden** oft gute Dienste; oder rheumatische und gichtische Affectionen der Rückenmarkshäute, des ligamentösen Apparats und Periosteums. In solchen Fällen werden die Thermen von **Teplitz** und Schwefelbäder sich von grossem Nutzen erweisen.

Schmelkes (l. c. p. 41 u. folg.) theilt zwei Fälle von Lähmung der oberen und unteren Extremitäten mit Muskelatrophie, aber ungestörter Sensibilität und Immunität der Sphincteren mit, die durch den mehrwöchentlichen wiederholten Gebrauch der Bäder und Douche in Teplitz vollständig geheilt wurden. Die Nutrition der gelähmten Muskeln kehrte durch die Anwendung des Electromagnetismus im Winter wieder zurück.

Nicht minder erfolgreich sind auch die Soolenwellen-, Strahl- und Douchebäder des Soolensprudels in **Kissingen.** Die Einwirkung dieser Bäder, wo das Wasser des Soolensprudels unmittelbar aus der Quelle, ohne die geringste Veränderung in der Temperatur zu erleiden, also mit 15½° R. auf den Badenden strömt, ist eine in hohem Grade reizende, aufregende und belebende für die äussere Haut und das peripherische Nervensystem.

Die Sprudelsoole wird mittelst des theils durch Dampf-, theils durch Wasserkraft in Wirksamkeit gesetzten Saugapparats auf die Gradirhäuser gebracht und von diesen herab in die Badehäuser, mit 57 Fuss betragenden Fall geleitet. Hier dringt sie in der Mitte des Bodens der sehr geräumigen, unter das Niveau des Zimmerbodens eingesenkten, Badewanne durch eine Röhre mit einer solchen Gewalt von unten nach oben in dieselbe ein, dass der 1½ Zoll dicke Strahl die Decke des 11 Schuh hohen Zimmers berührt. Nach Belieben kann dieser Strahl geschwächt oder verstärkt werden; ist die Wanne gefüllt und lässt man dem Strahle seine volle Stärke, so wird das Soolenwasser durch den emporsteigenden und vermöge des Oberdruckes der in der Wanne schon vorhandenen Soolenmenge zum Kreisen gezwungenen Strahl, so bewegt, dass es den Wellen einer bewegten schäumenden See nahekommt. Diese Soolenwellenbäder stehen in der Wirkung den Seebädern fast gleich, sind ihnen aber, wo es darauf ankommt zu erregen und beleben, und wegen ihres Eisen- und Kohlensäure-Gehalts vorzuziehen.

In der Wanne ist nun über dem breiteren Ende ihrer Eiform ein plattes Röhrenmundstück angebracht, welches beliebig geöffnet werden kann und aus welchem in schief absteigender Richtung ein breiter dünner Wasserstrahl über das Niveau der Wanne hinstreicht. — Ferner sind alle Einrichtungen zu Douchebädern in jeder Form und Stärke vorhanden.

Für die Soolendampfbäder sind 7 Cabinette bestimmt, jedes durch eine Glaswand in 2 Räume abgetheit. In dem einen befindet sich eine bequeme Lagerstätte, unter welcher ein Gefäss mit Soole gefüllt, aufgestellt ist, die durch den Dampf aus dem Maschinendampfkessel verdunstet. Die Damfströmung kann beliebig regulirt, die Zuströmung erwärmter Luft und Abströmung des Dampfes mittelst beweglicher Klappen bewerkstelligt werden. — Auch sind Vorrichtungen getroffen, die Dämpfe bloss auf einen bestimmten Körpertheil wirken zu lassen.

Noch sind hier zwei Soolquellen zu erwähnen, die bei Spinallähmungen, in Folge einer rheumatischen Affection der Rückenmarkshäute, oft noch, wenn alle Mittel erfolglos geblieben, Hülfe schaffen, nämlich die Bäder in **Oeynhausen** und **Nauheim** (s. S. 331. 328.), die durch ihren reichen Gehalt an Kohlensäure, durch die hohe ihnen inwohnende Temperatur von 26½° R. kräftigend, belebend und reizend auf die peripherischen Nerven der Haut wirken. Die welke Haut erhält ihren Tonus zurück, die bisher schlaffen, unbeweglichen Muskeln gewinnen ihre motorische Kraft wieder und in Folge dessen nimmt die Ernährung zu.

Eine grosse Reihe geheilter Fälle der verschiedensten Paralysen theilt uns von Möller in seinen Berichten über das Bad Oeynhausen mit, in denen er theils die ruhigen Bäder, theils Wellen- und Schaumbäder in Verbindung mit den Douchen und dem inneren Gebrauche der Thermalsoole oder anderer Mineralwässer (Franzensquelle, Driburger-Quelle u. A.) anwandte, ebenso Alfter in seiner Schrift: Die Kurmittel von Oeynhausen. 1855.

In Folge der typhösen Fieber, die von Convulsionen, Contracturen und anderen Erscheinungen offenbarer Gehirn- und Rückenmarksreizung begleitet waren, entwickelt sich nicht selten eine Paraplegie durch Exsudatbildung und Druck auf das Rückenmark bedingt, die durch den Gebrauch der Bäder in **Teplitz** oder in **Nauheim** und **Oeynhausen** gewöhnlich geheilt wird, indem entweder das Exsudat zur Resorption gebracht oder die nach derselben zurückbleibende

Unthätigkeit der motorischen Nerven durch Reizung der sensiblen gehoben wird.

In der Tabes dorsualis, wo Abnahme der motorischen Kraft in den Extremitäten, in Folge der verringerten Production des motorischen Agens im Rückenmarke stattfindet, ist von Brunnen- und Badekuren nichts zu erwarten. Im Gegentheile wird die Qual der Kranken durch die Reise vermehrt; Ruhe und eine zweckmässige diätetische Pflege ist vor Allem vonnöthen. Jeder Aufwand motorischer Kraft führt das Uebel dem tödtlichen Ausgange näher. Der Arzt lasse solche Kranke daher im Kreise ihrer Familien und hüte sich vor jeder eingreifenden Mineralbrunnenkur.

Ich darf nicht unterlassen, hier auch derjenigen Lähmungen Erwähnung zu thun, welche in Folge einer syphilitishen Dyscrasie durch Periostosen und Exostosen an der inneren Fläche des Schädels und Wirbelkanals entstehen und so oft zu Irrthümern in der Behandlung und in der Prognose Veranlassung geben. Ueber manchen Kranken wird der Stab gebrochen, der nach einer antisyphilitischen Kur noch eine Reihe von Jahren lebte. Patienten, die vor langer Zeit an secundärer und tertiärer Syphilis gelitten und bei denen sich allmälig eine Schwäche und Lähmung in den unteren oder oberen Extremitäten mit Enuresis oder Ischurie und hartnäckiger Verstopfung oder eine Paralyse der Augen- oder Gesichtsmuskeln entwickelte, werden Jahre hindurch von einem Bade in das andere gesandt, ohne irgend einen Erfolg, während nach genauer Erforschung der Antecedentien eine mercurielle Behandlung oft in kurzer Zeit vollständige Heilung herbeigeführt. Wir können daher nicht umhin, in allen Fällen langjähriger Paralysen den Aerzten ein gründliches Eingehen auf die anamnestischen Momente recht dringend anzuempfehlen, ehe sie sich für eine Brunnen- oder Badekur entscheiden.

Anhang.

Progressive Muskelatrophie.

Ich reihe hier die progressive Muskelatrophie an, weil sie durch die Degeneration der Muskeln zu einer der Lähmung analogen Immobilität Anlass giebt.

Wetzlar in Aachen sah im Beginne der Krankheit, wenn die Atrophie noch keinen sehr hohen Grad erreicht hat, von dem Gebrauch

der Bäder zu 27°, 28°, ja in einigen Fällen, wo die Kranken über fortwährende Kälte klagten, zu 30° bis 32° R., günstige Erfolge. Die Dauer der Bäder betrug gewöhnllich 20 Minuten bis eine halbe Stunde, doch wurden sie in einigen Fällen bis auf 2 Stunden verlängert. Die trockene Haut fing an zu transpiriren, der Tonus der Muskelsubstanz und die motorische Kraft kehrten allmälig zurück und die Besserung schritt fort nach beendeter Kur. Doch muss diese gewöhnlich mehrere Male wiederholt werden.

In Schwalbach beobachtete Genth bei frühzeitiger und beharrlicher Anwendung der Bäder und des inneren Gebrauchs der Quellen einen Stillstand und Besserung des Leidens.

Berthold und Seiche haben günstige Erfolge durch den Gebrauch der Thermen von Teplitz in Verbindung mit Douchen und Electricität erzielt.

Seiche (Medicinisches Jahrbuch der Thermalquellen zu Teplitz-Schönau. 1855.) theilt einen Fall mit, wo ein Beamter in einer Blaufarbenfabrik, wo Kobaltblau und Kobaltoxyd dargestellt wurde, von einer Lähmung mit Atrophie der Muskeln der oberen Extremitäten, des Schulterblatts, Halses und Kehlkopfs mit Aphonie und Dyspnoe ergriffen wurde. Die Muskeln des Thorax, Rückens, Unterleibs und der unteren Extremitäten waren dagegen noch ziemlich gut genährt und kräftig, die electromusculäre Contractilität war in den einzelnen atrophirten Muskelbündeln noch nicht erloschen; die übrigen Muskeln zeigten Motricität, electromusculäre Contractilität und zogen sich willkürlich zusammen. — Der Kranke gebrauchte die Neubäder zu Schönau anfangs zu 30° R. 10 Minuten lang, später zu 33° 15 bis 20 Minuten hindurch und vertrug sie nicht nur vollkommen, sondern fühlte sich sehr behaglich darin. Nach 6 Bädern wurde das erste Douchebad angewandt und dann ein Tag um den anderen mit der Douche und Inductionselectricität abgewechselt. Schon nach dreiwöchentlicher Kur nahm die Ernährung der Muskeln zu, nach 5 Wochen konnte sich der Kranke beim Ankleiden selbst helfen, und nach 8 Wochen merkte man ihm nur noch sehr wenig von dem früheren Leiden in seinen Bewegungen an.

Eine Atrophie des M. deltoideus und der Schulterblattmuskeln der rechten Seite, welche in Folge heftiger und oft wiederkehrender Erkältungen entstanden war, wich der Anwendung der Inductionselectricität, abwechselnd mit der Douche und den gewöhnlichen Bädern binnen 5 Wochen.

VII. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

Bei primitiven, organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe dürfen Brunnen- oder Badekuren nie in Anwendung gezogen werden. Eine sorgfältige, oft wiederholte stethoscopische Untersuchung ist daher unumgänglich nöthig, wenn die Kranken über Symptome klagen, die einem Leiden des Circulationsapparats zugeschrieben werden müssen.

Nur wenn die Zufälle secundärer Art sind, von einem Hinderniss des Kreislaufs durch die Capillaren der Lungen, wie beim Emphysem herrühren, ist es gestattet, den Kranken ein Mineralwasser trinken zu lassen, welches das primäre Leiden zu lindern im Stande ist.

Die Leberkrankheiten sind häufig als Ursache von Herzkrankheiten angesehen worden und man hielt sich daher berechtigt, die auflösenden Mineralwasser zu verordnen. Jedoch sprechen nicht allein die Thatsachen, sondern auch die Theorie dafür, dass sich die krankhaften Zustände der Leber erst in Folge der Affection des Herzens und zwar aus der durch diese bedingten, andauernden, mechanischen Hyperaemie entwickeln; man unterlasse daher nie bei Hypertrophieen der Leber, wo gleichzeitig über Palpitationen des Herzens, Dyspnoe, asthmatische Anfälle Klage geführt wird, das Herz genau zu untersuchen.

Schon eine geringe Volumenzunahme des Herzens, sei es Hypertrophie oder Dilatation, bewirkt nicht allein eine Hyperaemie der Lun-

gen, Injection und Verdickung der Bronchialschleimhaut, sondern auch Ueberfüllung aller, die Pfortader zusammensetzenden, Venen und mithin einen Reizzustand der Magen- und Darmschleimhaut und giebt Anlass zu periodischen Blenorrhoeen der Bronchial- und Darmschleimhaut.

Solche Kranke leiden an Husten mit reichlichem Auswurfe, asthmatischen Anfällen und dyspeptischen Beschwerden.

In diesen Fällen sind die Trauben- und Molkenkuren in einer sauerstoffreichen, reinen Gebirgsluft zu empfehlen. Die ersteren bei wohlgenährten plethorischen Individuen, die letzteren bei zartgebauten, gesunkener Ernährung und grosser Reizbarkeit der Nervensystems. Die Herzaction wird beschwichtigt und die hydropischen Anschwellungen nehmen ab. Die Molken lässt man allein oder mit einem gelind auflösenden Mineralwasser: der Salzquelle in **Franzensbad,** der Constantinsquelle in **Gleichenberg**, der Quelle von Selters u. dergl. versetzt, die gelinde eröffnend wirken und die Stasen beseitigen, trinken. Die Kranken müssen aber an den Kurorten ein mehr ruhiges, eingezogenes Leben, eine leichte, geregelte Diät führen, sich regelmässige Bewegung machen, dagegen alle anstrengenden, die Herzthätigkeit steigernden Partieen unterlassen. Die sauerstoffreiche Atmosphäre vermag die nachtheiligen Einwirkungen des nicht hinreichend oxydirten Bluts auf den Organismus zu compensiren. Auch die milden eisenhaltigen Säuerlinge leisten hier gute Dienste, auf die schon Senac bei Behandlung der Herzkrankheiten grosses Gewicht legte.

Sehr zweckmässig sendet man jene Kranke auch nach **Soden,** und lässt sie die milderen Quellen trinken. Nicht allein die Lage und climatischen Verhältnisse sagen denselben zu, sondern auch das Wasser selbst entspricht allen Indicationen.

Kranke, die an heftigen Herzpalpitationen, seien sie nervöser Art oder Folge eines organischen Herzübels leiden, werden sich in Lippspringe durch die Inhalationen, die eine calmirende und antiphlogistische Eigenschaft besitzen, sehr erleichtert fühlen; im ersten Falle ist selbst vollständige Heilung erzielt worden. Nebenbei ist eine gelind die Ausscheidungen bethätigende Kur anzuwenden.

Wo eine rheumatische Affection zur Entwicklung des Herz-

leidens Veranlassung gab, werden die Bäder in Teplitz oft mit Nutzen gebraucht, doch ist die grösste Vorsicht und strenge Ueberwachung des Kranken während der Kur unerlässlich.

Die Neuralgia cardiaca (Angina pectoris) pflegt sich am häufigsten auf arthritischem Boden zu entwickeln; hier sind dann die gegen die Arthritis sich wirksam erweisenden Mineralwasser in Gebrauch zu ziehen.

VIII. Störungen der Blutmischung.

1. Anämie und Chlorose.

Die Anämie, die Abnahme der Blutkörperchen mit Vorwiegen des Serums, gehört zu den häufigsten in jetziger Zeit vorkommenden Krank heiten, wo so viele junge Mädchen zu einer mehr sitzenden Lebensweise in verdorbener Luft entweder durch die in alle Schichten der Gesellschaft eingedrungene Sucht nach einer hohen geistigen Bildung oder durch die ungünstigen Lebensverhältnisse verurtheilt sind. Mit dem Namen Chlorose (Bleichsucht) wird von den Practikern gewöhnlich diejenige Anämie belegt, welche sich bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertät mit chronischem Verlauf ausbildet, obwohl dieselbe durch mannigfache andere Ursachen hervorgerufen werden kann.

Die Anämie wird aber nicht allein bei jungen Mädchen in der Pubertätszeit, sondern auch bei Kindern, Frauen in den climacterischen Jahren und bei Männern beobachtet.

Sehr häufig geben einzelne Symptome zu Irrthümern in der Diagnose Veranlassung, die um so nachtheiligere Folgen haben können, da oft der ganze Kurplan davon abhängt.

Besonders wichtig ist es, organische Herzkrankheiten von von den einfachen chlorotischen Palpitationen zu unterscheiden, da erstere ebenfalls mit Schwindel, Oedem und blasser Färbung der Haut verbunden sind. Jedoch können folgende Merkmale in der Diagnose als Anhaltepunkte dienen:

Bei Herzkrankheiten gehen die Symptome des organischen Leidens der Ausbildung der bleichen Gesichtsfarbe vorher; erstere dauern ununterbrochen fort, während sie bei der Chlorose plötzlich eintreten und

oft eben so schnell wieder verschwinden, und am stärksten sind, wenn die Catamenien erscheinen sollen. Dort ist der Impuls sehr stark und die Percussion ergiebt eine weite Verbreitung des matten Tones; hier ist trotz der vermehrten Palpitationen der Impuls schwach. Dort steigern reizende Mittel die Zufälle, hier werden sie durch diese gemildert.

Ebenso ist eine genaue Untersuchung der Lungen und des Unterleibes bei bedeutenden Störungen von Seiten dieser Organe und gesunkener Reproduction erforderlich.

Seit Jahrhunderten hat sich das Eisen den Ruf eines hämoplastischen Mittels erworben und unter den Mineralwässern bilden daher die Eisenwasser die Panacee für Anämische, unter denen der Arzt, jedoch mit genauer Berücksichtigung der Constitution der Kranken, der Digestionskraft und etwaigen complicirenden Leiden in einzelnen Organen, seine Auswahl zu treffen hat. „Ich bin überzeugt", sagt Brandis, „dass sie in dieser Krankheit die einzig wirksamen Arzneimittel sind und dass man mit denselben nicht früh genug anfangen kann. Alle vereinten Vorbereitungen von auflösenden Mitteln u. s. w. sind überflüssig, Mittelsalze und Ausleerungen jeder Art sind schädlich. Diese Ueberzeugung gründet sich auf vielfältige Erfahrungen."

Es hat bisher die Meinung vorgeherrscht, dass diejenigen Quellen die wirksamsten und kräftigsten seien, die das meiste Eisen enthalten; durch fortgesetzte Beobachtungen hat sich jedoch herausgestellt, dass die Wirksamkeit von der Quantität der im Wasser enthaltenen Salze abhängt und je grösser die letztere ist, um so geringere Erfolge erzielt werden. Desshalb können Stahlwasser, die eine geringere Menge kohlensauren Eisenoxyduls im Verein mit sehr wenigen festen Bestandtheilen enthalten, eine weit kräftigere Wirkung zur Folge haben, als solche, die viel Eisen und gleichzeitig viel Salze enthalten.

In denjenigen Eisenwassern, welche grosse Mengen schwefelsaurer Salze enthalten, geht ohne Zweifel die Wirkung des Eisens grösstentheils spurlos vorüber; will man daher bei Individuen, die durch die Eisenquellen verstopft werden, salzhaltige in Anwendung ziehen, so wähle man solche, die bei hohem Eisengehalt nur geringe Mengen schwefelsaurer Salze enthalten, wie die Trinkquelle in **Driburg**, die Quellen in **Rippoldsau**, die Stahlquellen in **Pyrmont** oder **Bocklet**. Indessen schwindet die Verstopfung gewöhnlich nach längerem Gebrauche des Wassers.

Die kochsalzhaltigen Eisenquellen, wie die Quellen von **Soden**, die Stahlquelle zu **Kronthal** sind hauptsächlich in der scrophulösen Form der Anaemie, überhaupt in allen scrophulösen Affectionen, insofern sie Stahlwasser erheischen, in Anwendung zu ziehen, jedoch darf die Oligaemie nicht zu stark ausgeprägt sein.

Wo die Anaemie sich nach Blutverlusten, sonstigen schwächenden Einflüssen, Säfteverlusten entwickelt hat, wie in Folge profuser Metrorrhagieen, Leucorrhoe, chronischer Diarrhoe u. s. w. verdienen die reinen Stahlwasser, die Quellen zu **Schwalbach, Spaa, Altwasser, Brückenau, Imnau, Liebenstein, Reinerz, Langenau** den Vorzug. — Die Gebrauchsweise, der Einfluss des Climas, einer reinen stärkenden Gebirgsluft und der veränderten Lebensweise tragen auch hier, wie bei jeder Brunnenkur, viel zum günstigen Erfolge bei.

Ich stelle hier die wichtigsten und besuchtesten Stahlquellen, mit Angabe des Gehalts an kohlensaurem Eisenoxydul, Kohlensäure, der Summa der festen Bestandtheile in 16 Unzen und ihres Procentgehalts an Eisen, nach dem letzteren geordnet, in tabellarischer Form zusammen, habe auch die Höhe über dem Meeresspiegel und das Clima beigefügt:

Name.	Gehalt an kohlens. Eisenoxydul in 16 Unzen.	Gehalt an freier Kohlensäure.	Summa der festen Bestandtheile.	Procentgehalt des Eisens zu den festen Bestandtheilen.	Temperatur in Graden nach R.	Climatische Verhältnisse.
Schwalbach (alcalisch-erdige Quellen)	Gran		Gran			
Stahlbrunnen	0,6434	20,8992 Gran.	4,6603	13,73	+ 8,5°	900' über dem Meeresspiegel. Kräftigende belebende Luft. Mangel heftiger Windströmungen. Mittlere Temperatur im Juni + 14,4° R., Juli + 15,4°, August + 15°.
Paulinenbrunnen	0,5187	18,2295 -	4,0293	12,84	+ 8,5°	
Weinbrunnen	0,4439	20,8195 -	11,9675	3,60	+ 8°	
Spaa (alcalisch-erdige Quellen)						
Pouhon	0,3751	8,19 K. Z.	4,3593	13,19	+ 8,96°	1000' über dem Meere. Trockene belebende Luft, gegen rauhe Winde geschützte Lage.
Altwasser (alcalisch-erdige Quellen)	0,728	16 Vol. in 100 Vol.	6,122	12,58	+ 17°	1255' über dem Meere. Kräftigende Luft.
Teinach (erdig-salinische Quelle)						
Dintenquelle	0,1216	0,213 K. Z.	1,5120	8,04	+ 6,83°	1200' über dem Meere, mit mildem Clima.
Imnau (erdige Quellen)						
Untere Quelle No. II.	0,640	27,119 -	8,074	7,12	+ 7°	1241' über dem Meere; geschützte Lage.
Fürstenquelle	0,640	30,351 -	11,569	5,53	+ 5°	
Langenau (alcalisch-erdige Quelle)	0,28876	33,5 -	6,49220	4,45	+ 7,5°	1130' über dem Meere; mildes angenehmes Clima.
Brückenau (erdig-salinische Quelle)	0,09292	38,1 -	3,40945	2,72	+ 7,8°	915' über dem Meere; mildes Gebirgsclima.
Liebenstein (salinisch-erdige Quelle)	0,5960	31,010 -	22,4226	2,70	+ 7,8°	987' über dem Meere; sehr milde und kräftigende Luft.
Driburg (salinisch-erdige Quellen)						
Trinkquelle	0,85	50,50 -	31,80	2,60	+ 8½°	633' über dem Meere, in einem von bis zu 1220' ansteigenden Bergen umschlossenen Thale; reine, stärkende Luft.

Pyrmont (salinisch-erdige Quelle)						
Stahlbrunnen	0,7389	44,52 -	30,3929	2,52	+ 11°	328′ über dem Meere, in einem von mehr als 1000′ ansteigenden Bergen eingeschlossenem Thale. — Milde stärkende Luft.
Rippoldsau (salinisch-erdige Quellen)						
Wenzelsquelle	0,944	18,646 -	39,894	2,37	+ 7,8°	1886′ über dem Meere; stärkende belebende Luft.
Leopoldsquelle	0,455	19,599 -	42,841	1,06	+ 6,4°	
Josephsquelle	0,395	18,803 -	42,047	0,94	+ 8°	
Bocklet (erdig-salinische Quelle)						
Stahlquelle	0,6107	39,388 -	28,664	2,13	+ 8°	620′ über dem Meere; sehr mildes Clima.
Reinerz (alcalisch-erdige Quellen)						
laue Quelle	0,289536	38,5 -	13,943577	2,07	+ 13,7°	1720′ über dem Meere; durch seine hohe Lage besonders heilkräftig.
kalte Quelle	0,096384	40 -	7,943676	1,21	+ 7,21°	
Füred (alcalisch-salinischeQuelle)	0,32	38,40 -	17,33	1,84	+ 9,5°	Höhe über dem Meere nicht bedeutend; das Clima sehr milde in Folge geschützter Lage.
Elster (alcalisch-salin. Quellen)						
Marienbrunnen	0,468	28,4 -	35,215	1,32	+ 8°	1465′ über dem Meere, gesundes gleichmässiges Clima. Mittlere Temperatur des Jahres + 5°.
Gasquelle	0,340	28,1 -	35,126	0,97	+ 8°	
Petersthal (erdig-salinische Quellen)						
Stahlquelle	0,354	33,2 -	23,769	1,07	+ 8,2°	1231′ über dem Meere, in einem von 3000′ hohen Bergen umschlossenen Thale. Geschützte Lage. Mittlere Temperatur des Sommers + 14,3°.
Cudowa (salinisch-erdige Quellen)	0,208	40,5 -	15,819	0,95	+ 9°	1235′ über dem Meere; geschützte Lage.
Franzensbad (alcalisch-salin. Quellen)						
Wiesenquelle	0,3763	31,13 -	45,1077	0,83	+ 9,16°	1350′ über dem Meere, in ebener Gegend, mit sehr veränderlichem Clima.
Franzensquelle	0,0680	40,85 -	45,4142	0,15	+ 9,3°	
Kronthal (salinisch-erdige Quelle)						
Stahlquelle	0,056839	40,28 -	49,845171	0,11	+ 11°	512′ über dem Meere mildes Clima. Mittlere Temper. des Jahres + 7,78°.

Bei Anaemischen muss jede Mineralwasserkur stets mit Vorsicht begonnen, nicht übereilt und hinreichend lange fortgesetzt werden. Besonders ist die Einwirkung der Kohlensäure auf Chlorotische, überhaupt auf Cachectische, gewöhnlich stärker als auf Gesunde und andere Kranke.

„Chlorotische," sagt Brandis (Erfahrungen über die Wirkung der Eisenmittel. 1803.) „empfinden den Einfluss irrespirabler Gasarten auf ihren Körper ungleich schneller und heftiger als Gesunde, oder als Hüstelnde, Schnellathmende, Schwindsüchtige. — Die Atmosphäre von Kohlensäure, welche über der Badequelle von Driburg schwebt, gab mir Gelegenheit, meine Beobachtungen in dieser Rücksicht Jahre lang und an mehreren Tausend Personen fortzusetzen. Eine bleichsüchtige hysterische Dame verlor auf den ersten Stufen, wo sie noch eine sehr respirable Luft einathmete, schon die Besinnung, bekam fürchterliche Anfälle von Herzklopfen und demnächst allgemeine hysterische Krämpfe. Hingegen habe ich sehr viele Personen, selbst im letzten Stadio der Schwindsucht, die mit Anstrengung aller Muskeln schnell und mit Mühe athmeten, in einer weit gesättigteren Atmosphäre, wo das Licht nur noch kaum brannte, sich lange ohne merkliche Vermehrung ihrer Brustbeschwerden aufhalten sehen. Ein junges Frauenzimmer, welches die Bleichsucht in einem so hohen Grade hatte, wie ich sie selten gesehen, durfte sich dem Eingange zu diesem Luftbade kaum nahen, wenn sie sich nicht heftigen Anfällen von Kurzathmigkeit und Herzklopfen aussetzen wollte."

Wir stimmen Heyfelder darin vollkommen bei, dass mit der Trink- und Badekur niemals an einem und demselben Tage begonnen werden sollte. Man lasse mit der Trinkkur anfangen und erst nach fünf, sieben oder neun Tagen die Bäder damit verbinden. Auch sind anfangs nur geringe Dosen zu gestatten; bei so geleiteter Kur wird man zwar erst in der fünften oder sechsten Woche eine Wirkung wahrnehmen, diese ist dann aber auch nachhaltig und führt eine auffallende Besserung herbei. Irritable, leicht erregbare, jugendliche Individuen dürfen oft nur mit einem halben Glase beginnen, weniger erregbare mit zwei halben u. s. f.; täglich lässt man alsdann unter steter Berücksichtigung des Alters, der Krankheit und dem höheren oder niederen Grade der Irritabilität mit einem halben Glase steigen.

Sehr reizbare, zu Aufregungen geneigte Kranke pflegen anfangs das Trinken gar nicht zu vertragen, diesen verordne man nur die Bäder, bei deren alleinigem Gebrauche sich oft schon nach kurzer Zeit eine Besserung einstellt. Der anämische Teint verliert sich, der Appetit hebt sich, die Kräfte nehmen zu und die nervöse Irritabilität lässt nach. Diese Erscheinungen können unmöglich auf einer Re-

sorption des Eisens durch die Haut beruhen, sondern finden ihren Grund in der Beförderung der Hautkultur und der daraus resultirenden Verbesserung der Blutmischung und dem anregenden belebenden Einflusse, den die Kohlensäure auf die Hautnerven ausübt. Es ist daher zweckmässig, die Bäder nie über 27° R. nehmen zu lassen, allmälig die Temperatur herabzusetzen, da heissere abspannend und erschlaffend auf das Nervensystem wirken.

Durch ödematöse Anschwellung der Füsse und selbst Anasarca des gänzen Körpers darf man sich von der Verordnung der Bäder nicht zurückschrecken lassen; jene verschwinden oft nach einigen Tagen, wovon uns Brandis eclatante Fälle mitgetheilt hat.

Wenngleich alle Mineralwasserkuren die Beobachtung einer entsprechenden Diät erfordern, so ist diese ganz besonders bei den eisenhaltigen Säuerlingen erforderlich. Eine nahrhafte Fleischkost, in mässiger Quantität, pflegt Chlorotischen am besten zu bekommen und am zuträglichsten zu sein.

Bei nervösen Personen pflegt sehr leicht ein Zustand von Uebersättigung einzutreten, der sich durch allgemeines Unbehagen, Eingenommenheit des Kopfes, ein Gefühl von Druck und Völle im Magen, Verlust des Appetits, Zahn-, Gesichts- und Kopfschmerzen, unruhigen Schlaf, beschleunigten Puls u. s. w. kundgiebt und zu einer Regulirung der Trink- und Badekur, der Diät und Lebensweise vorzugsweise, auffordert. — Gewöhnlich tritt diese Saturation kurz vor dem Erscheinen der Catamenien auf, wo schon an sich eine grössere Aufregung im weiblichen Organismus stattfindet und eben so bei schnellem Wechsel der Temperatur, wenn auf grosse Hitze plötzlich kühle Witterung folgt.

Gleich bei den ersten Symptomen der Uebersättigung ist es gerathen, das Trinken und Baden zu beschränken und auf diese Weise auch noch einige Zeit fortzufahren, auch wenn die Kranken sich wieder freier fühlen. Ein hoher Grad von Uebersättigung erheischt eine gänzliche Unterbrechung der Kur und ein äusserst vorsichtiges Wiederbeginnen bei strenger Diät und sehr geregelter Lebensweise.

Als Nachkur sind, zumal bei sehr nervösen Individuen, die Seebäder zu empfehlen, die den Tonus des ganzen Organismus steigern, speciell den Nutritionsprocess durch Beschleunigung des Stoffwechsels fördern, auf die Function der Haut, der Sexualorgane und Schleimhäute wohlthätig einwirken und die Reizbarkeit des Nervensystems herabstimmen.

Im Anfange lässt man warme Seebäder von 24° bis 28° R. gebrauchen, die Temperatur allmälig erniedrigen und geht auf diese Weise zu Wellenbädern, von zwei bis drei Minuten Dauer, über.

Nach dem ersten Bade pflegen die Kranken ein Gefühl von Oppression zu fühlen, welches oft mehrere Tage anhält, aber nach dem zweiten schon in schwächerem Grade auftritt und bei den folgenden gänzlich zu verschwinden pflegt.

Bei nicht zu langer Dauer des Bades, nicht zu starkem Wellenschlage und günstigem Wetter ist dies der gewöhnliche Verlauf. Im entgegengesetzten Falle können aber convulsivische Zufälle auftreten, und da dann gewöhnlich die Reaction zu schwach ist, so müssen die geeigneten Mittel zur Hervorrufung derselben in Gebrauch gezogen werden. Die Kranke wird in ein warmes Bett gebracht und eine mit heissem Wasser gefüllte Schweinsblase auf die Herzgrube gelegt; innerlich reicht man eine geringe Dosis edlen Weins oder, wenn spirituöse Getränke nicht vertragen werden, eine Tasse warmer Fleischbrühe oder einige Tassen eines aromatischen Thees.

Werden die Seebäder gebraucht, ohne dass eine stärkende Brunnenkur vorangegangen, so kann man wohl auch kleine Dosen eines Eisensäuerlings während der Badekur trinken lassen, die stets sehr gut assimilirt werden.

Bei chlorotischen Frauen in vorgerückteren Jahren erfolgt gewöhnlich eine stärkere Reaction als bei jungen Mädchen, die Bäder sind daher bei den ersteren in grösserer Ausdehnung anzuwenden; bei Individuen männlichen Geschlechts, die an Anaemie leiden, ist dies in noch weit höherem Maasse statthaft.

Zuerst macht sich beim Gebrauche der Seebäder ein leichteres Vonstattengehen der Digestion bemerkbar, wodurch die Blutbereitung und Ernährung verbessert wird, dann fangen auch die Sexualorgane wieder an, auf normale Weise zu functioniren.

2. Rheumatismus.

Ein umfassendes und ganz getreues Krankheitsbild des chronischen Rheumatismus zu geben, hält sehr schwer und mit Bestimmtheit die Diagnose auf chronischen Rheumatismus zu stellen, werden selbst die erfahrensten und tüchtigsten Practiker für ein gewagtes Unternehmen erklären. Denn in sehr vielen acuten und chronischen Leiden treten

vage und dumpfe Schmerzen in den Gliedern oder speciell in den Gelenken auf, und der eine Arzt belegt schmerzhafte Affectionen der Muskeln mit dem Namen Rheumatismus, während ein anderer eine Entzündung, ein dritter eine Neuralgie annimmt.

Hieher rechne ich sowohl die ziehenden, reissenden Schmerzen in den Muskeln und Gelenken, mit Steifigkeit und Unbeweglichkeit der afficirten Theile, die entweder an einem bestimmten Punkte fixirt bleiben oder den Ort wechseln und im Körper umherwandern und durch Witterungswechsel vorzugsweise hervorgerufen werden, als auch die secundären Veränderungen in den befallenen Gebilden, die nur allmälig wieder verschwinden und auf Exsudationen seröser oder faserstoffiger Natur beruhen. Gerinnen diese letzteren, anstatt resorbirt zu werden, so entstehen die mannigfachen Veränderungen und Verbildungen der ergriffenen Partieen: Verdickungen, Verwachsungen, Contracturen, Verknöcherungen der Sehnen, Druck auf die Nerven mit nachfolgender Lähmung und Anaesthesie, Einschnürungen und Erweiterungen der Gefässe und dadurch bewirkte Störungen im Kreislaufe und in der Ernährung. Dagegen hüte sich der Arzt, alle mit reissenden, ziehenden Schmerzen in peripherischen Theilen verlaufenden Affectionen für Rheumatismen zu halten, wie es die gewöhnlichen Techniker zu thun pflegen, denen der Name Muskelrheumatismus ein weiter Mantel ist, in welchem sie ihre Unwissenheit einhüllen. Krankhafte Zustände der verschiedensten Art in den Centralorganen des Nervensystems, entzündliche Processe in den Meningen des Rückenmarks, Druck von Neuromen und anderen Geschwülsten auf Nervenstämme, Anschwellungen und Verdickungen des Periosteums und Perichondriums in Folge syphilitischer Dyscrasie, veranlassen heftige Schmerzen, die durch den Gebrauch von Thermalbädern, Dampf- und Schlammbädern gewöhnlich gesteigert werden und auf das Grundleiden nachtheilig wirken.

a. In den Fällen, wo sich die rheumatische Diathese durch bald mehr vage, herumziehende, bald mehr fixe Schmerzen, ein bleiches Colorit und alle Erscheinungen der Anaemie deutlich ausspricht, von denen die letzteren, besonders bei Individuen weiblichen Geschlechts mehr in den Vordergrund treten, bei Abmagerung, sehr zart gebautem Körper, mannigfachen Störungen der Digestion, oft mangelndem Appetit, dann wieder Heisshunger, Säurebildung, Ructus, oft hartnäckiger Verstopfung, eigenthümlichen Idiosyncrasieen, Leber- und Milzhyperämieen, stark sauer reagirendem Urin, bedeutenden Sedimenten harnsaurer

Salze in demselben, erweisen sich die Molkenkuren als ein treffliches Mittel, die Dyscrasie zu tilgen und schon gesetzte Exsudate, zumal auf dem Endocardium und den Klappen des Herzens zu beseitigen, indem bei so zarten Constitutionen durch eine eingreifende Behandlung das Allgemeinleiden bedeutend gesteigert würde.

Durch Verringerung des stickstoffhaltigen Bildungsmaterials, mässige Beschleunigung der Stoffmetamorphose, Zufuhr jener unorganischen Substanzen, die zur Anbahnnng eines gesunden Ernährungsprocesses nothwendig und mehr oder weniger Bestandtheile jeder animalischen Kost sind, wird nach Beneke (l. c.) die krankhafte Blutmischung getilgt.

Solche Individuen sende man nach Rehburg, Ischl, Achselmannstein, Liebenstein, Baden-Baden, Füred (s. S. 104), wo zugleich ein mildes, vor grellem Temperaturwechsel geschütztes Clima herrscht und die Bewegung in der reinen belebenden Gebirgsluft die Wirkung der Molken mächtig unterstützt. Eine strenge Diät in Hinsicht auf Qualität und Quantität der Speisen ist aber von hoher Wichtigkeit, wenn die Kur erfolgreich sein soll. Wo die Verdauungsorgane schon geschwächt sind, wird eine vegetabilische nicht rathsam erscheinen, während in den Fällen, wo die Digestion noch einigermassen kräftig von Statten geht, eine aus Vegetabilien und animalischen Stoffen gemischte zu wählen ist. — Bei heftigen Schmerzen grosser Irritabilität des Nervensystems sind die Bäder in **Bertrich,** mit dem inneren Gebrauch der Molken verbunden sehr zu empfehlen. Bei bedeutender Anaemie, grosser Atonie der Verdauungsorgane, verbindet man mit Nutzen einen Eisensäuerling mit den Molken.

Bessert sich der Zustand, heben sich die Kräfte, gehen die organischen Functionen mit grösserer Energie von Statten, so kann man dann zu Soolbädern (s. Scrophulosis) übergehen. Doch ist vorher eine genaue Untersuchung des Herzens nothwendig, indem bei Klappenfehlern, in Folge von Ablagerung endocarditischer Exsudate, die Bäder nicht ertragen werden. Anfangs lasse man warme von 28° bis 26° R. nehmen, deren Wirkung sich zunächst auf die Haut erstreckt. Da aber die Hautthätigkeit durch Fortsetzung derselben leicht übermässig gesteigert werden könnte, so muss allmälig die Temperatur erniedrigt werden. Die kühleren Bäder von 24° bis 20° R. mit kürzerer Dauer steigern den Tonus der erschlafften Gewebe, beleben und stärken besonders das Nervensystem und eignen sish hauptsächlich für leuco-

phlegmatische, sehr reizbare, anaemische Individuen. Der Verein solcher Bäder mit einer gesunden, reinen, erfrischenden Luft muss ein kräftigeres Vonstattengehen aller vitalen Functionen, eine Verbesserung der Digestion hervorrufen, und somit wiederum auf die Blutmischung günstig einwirken.

Die kühlen Soolbäder bilden den Uebergang zu den Seebädern, die die krankhafte Reizbarkeit der Haut vollständig zu heben im Stande sind. In den Fällen, wo die blasse, trockene Haut vorher nur sehr wenig secernirte, geht die Secretion nach dem Gebrauche der Bäder lebhafter von Statten, und wo sie in Folge von Erschlaffung durch die geringste körperliche Anstrengung in Schweiss gerieth, so dass die Kranken in einen hohen Grad von Schwäche verfielen, wird die Absonderung auf das richtige Maass zurückgeführt.

Bei denjenigen Personen, wo man wegen zu grosser allgemeiner Schwäche oder wegen zu grosser Reizbarkeit von den Seebädern Abstand nehmen muss, lässt sich durch den Aufenthalt an der Meeresküste allein ein günstiges Resultat erzielen, daher muss ein Seebad gewählt werden, wo die Wohnungen dicht am Strande liegen.

Schon die Seeluft an den nördlichen Küsten wirkt wegen ihres Reichthums an Wasserdampf und ihrer grösseren thermischen Beständigkeit nicht so erregend auf die äussere Haut und die Schleimhaut der Nase und Lungen ein, und selbst bei heftigem Sturme wird nicht jene lästige Trockenheit der Haut und gefährliche Reizbarkeit der Schleimhäute beobachtet, die sich bei rauhem Wetter im Inneren des Landes so leicht einstellen. Daher sind die mit Rheumatismus Behafteten in kurzer Zeit fähig, sich anhaltend der Luft auszusetzen und selbst die stärker reizende Einwirkung heftiger Luftströme ohne Nachtheil zu ertragen.

Noch bei weitem heilsamer zeigt sich der Aufenthalt an der Meeresküste des mittelländischen Meeres, wo die Temperatur der Luft während des Sommers ziemlich gleichmässig ist, und die so häufigen und plötzlichen Wechsel, wie sie stets an den Küsten der Nord- und Ostsee stattfinden, nicht vorkommen; man thut daher wohl, Kranke, die sehr empfindlich gegen Temperaturwechsel und feuchte Kälte sind, in die Seebäder des Mittelmeeres, nach Venedig, Ischia, Nizza, Spezzia, Castellamare zu senden. Die Kranken können selbst Morgens und Abends ohne nachtheilige Folgen hier leicht gekleidet gehen, wenn sie nur die ganz gewöhnlichen Regeln befolgen, z. B. am Gestade sofort

sich eine gehörige Bewegung machen, sobald sie frösteln oder ein kalter Wind weht. Kranke, die dagegen an den nördlichen Gestaden weilen, müssen flanellene Hemden auf der blossen Haut tragen, Morgens und Abends wärmere Kleidung anlegen und beständig in Bewegung bleiben, wenn sie sich an kühlen Tagen am Strande ergehen.

b. Für kräftige und wohlgenährte Individuen von blühendem Aussehen, die an chronischen Rheumatismus leiden und wo zugleich Erscheinungen der Unterleibshyperaemie sich kundgeben, eignen sich die kochsalzhaltigen Wasser innerlich und in Bädern. Man schicke sie nach **Kissingen**, wo sie den Ragoczi trinken und Pandurbäder nehmen müssen, auch die Soolenwellen- und Dampfbäder bei grosser Hartnäckigkeit des Uebels gebrauchen mögen, oder lasse sie die Thermen von Wiesbaden, Burtscheid und Baden-Baden gebrauchen.

In **Wiesbaden** (s. S. 251) werden die warmen Bäder zu 27° R. verordnet. Nach dem Bade lasse man Frictionen des Körpers vornehmen, worauf der Kranke in ein erwärmtes Bett gebracht und sorgfältig zugedeckt wird, um eine reichliche Transpiration hervorzurufen.

Bei rheumatischen Anschwellungen der Gelenke, Contracturen werden die Wasser- und Dampfdouche mit den Bädern verbunden oder die Dampfbäder in Anwendung gezogen.

Durch die günstige Lage des Kurorts am südlichen Abhange des Taunus, wodurch er vor den West-, Nordwest- und den rauhen und kalten Nord- und Nordostwinden geschützt ist und durch die Einwirkung der an verschiedenen Theilen der Stadt entspringenden heissen Quellen, ist das Clima ein höchst mildes, so dass es möglich ist, schon in den Frühlingsmonaten die Kur beginnen, ja sogar während des Winters fortsetzen zu lassen, wenn die bessere Jahreszeit zur Vollendung derselben nicht hinreicht und Gefahr oder Schmerzhaftigkeit der Krankheit oder die Verhältnisse des Kranken einen Aufschub bis zum nächsten Frühjahr nicht gestatten.

Die grosse Gleichmässigkeit der Temperatur und Ruhe der Atmosphäre unterstützt aber in hohem Grade die Anwendung der Thermen. Die Schwankungen des Thermometers zwischen den einzelnen Tageszeiten sind verhältnissmässig sehr unbedeutend. Im Durchschnitt von 4 Jahren betrug der mittlere Temperaturunterschied von Morgen bis Mittag 4—5° R. und von Mittag bis Abend 2—6° R.

Luftströmungen sind wenig bemerkbar, heitere Tage vorherrschend und das Wetter ist sehr beständig. In Folge dessen ist die Luft trocken und es regnet seltener.

Sehr viele Kranke der Art, denen die Kälte des Winters nicht zu bekommen pflegt und deren Uebel in einem feuchten, nasskalten Clima stets verschlimmert wird, werden daher hier an einem Orte, der mit trefflichen Badeanstlaten versehen ist und an allen, Unterhaltung und Zerstreuung gewährenden, Instituten, wie sie eine Residenz nur darbieten kann, Ueberfluss hat, den Winter sehr angenehm zubringen.

Dasselbe gilt von **Baden-Baden,** wo der Winter kurz und nie streng ist, Witterungswechsel aber selten vorkommen (s. S. 105).

Solche Kranke aus ihrer Heimath sogleich nach Gegenden zu senden, die rücksichtlich der climatischen Verhältnisse stark mit einander contrastiren, halte ich durchaus für schädlich. Daher pflegen nicht allein Lungenkranke, sondern auch mit rheumatischen Beschwerden Behaftete sich anfangs im südlichen Frankreich und in Italien nicht behaglich zu fühlen und selten in gebessertem Zustande zurückzukehren. Weit rathsamer scheint es, sie längere Zeit an jenen geschützt gelegenen Orten des südlichen Deutschlands, deren Clima so ausnehmend mild ist oder des Rheinthales, verweilen zu lassen und erst später, wenn es vonnöthen, ihnen grössere Reisen anzuempfehlen. Dazu kömmt, dass die den meisten Personen nothwendigsten Bequemlichkeiten und die zur Genesung beitragenden geistigen Zerstreuungen in italienischen Orten sehr viel zu wünschen übrig lassen.

Die Badeanstalten sind am letztgenannten Orte fast überall gut eingerichtet und das neue herrschaftliche Dampfbad mit entsprechenden Vorrichtungen zu allgemeinen und localen Gasbädern in jeder Hinsicht rühmenswerth. Es passt hauptsächlich für hartnäckige rheumatische Affectionen und ist in einer Temperatur von + 29° bis 35° R. nach den S. 282 angegebenen Rgeln zu nehmen.

Die Individualität des Kranken und die Beschaffenheit des Falles entscheidet, ob die Dampfbäder ausschliesslich oder abwechselnd mit den Wasserbädern zu gebrauchen sind und ob es räthlich ist, sie täglich, alle zwei Tage oder in noch grösseren Zwischenräumen zu nehmen.

Die Douchen werden unter allen bekannten Formen, meist mit einer Temperatur von + 24° bis 28 R. während acht Minuten

bis zu einer halben Stunde genommen. Gewöhnlich lässt man sie mit dem Wasserbade in der Art verbinden, dass sie entweder unmittelbar vor, während oder nach demselben gegeben werden.

Ganz ähnlich wirken die oberen nicht geschwefelten Quellen in **Burtscheid**, jedoch erregender, energischer, eingreifender durch ihren Gehalt an kohlensaurem Natron (s. S. 86). Man lässt hier ebenfalls die einfachen Wasser- und Dampfbäder und Douchen anwenden.

Nicht selten ensteht in Folge von Unterdrückung habitueller profuser Fussschweisse eine Art acuter rheumatischer Affection aller Zehen-, Mittelfuss- und Fusswurzelgelenke, nach deren Ablauf eine Geschwulst, Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit zurückbleibt. Hier leisten die Bäder in **Teplitz** (nach Berthold) gute Dienste, gleich anfangs in höherer Temperatur (zu 30°—32°) genommen, die den unterdrückten Fussschweiss wieder hervorrufen. Gewöhnlich schwindet dann die Geschwulst, die Gelenke werden wieder beweglich und der Kranke ist im Stande zu gehen.

Um die Rückbildung bereits vorhandener anatomischer Veränderungen zu erzielen, ist eine durchgreifende Kur nothwendig. Die Hauptaufgabe besteht darin, die örtliche Gefässthätigkeit und Absonderung anzuregen, und in dieser Hinsicht erweisst sich der lange Zeit fortgesetzte Gebrauch der natürlichen Thermen in Bädern am wirksamsten. Je chemisch reiner aber ein Wasser ist, um so grösser ist seine latente Wärme und um so stärker seine auflösende Kraft für die Stoffe, welche die Haut ausscheidet. Steifigkeiten und Contracturen der Gelenke, in Folge von Ausschwitzung und Gerinnung von Faserstoff, wodurch Verdickungen und Verklebungen in der Gelenkhöhle entstehen, werden durch diese Bäder geheilt; jedoch ist eine gewisse Energie der Digestionsorgane erforderlich, damit die Thermalbäder vertragen werden; bei Dyspepsie, mit Atonie der Darmschleimhaut, die sich so häufig nach langwierigen rheumatischen Beschwerden entwickelt, sind sie nachtheilig und verschlimmern das Leiden.

Was ich über die Gebrauchsweise der Bäder bei der Arthritis angeführt, gilt auch hier.

Man sende daher die Kranken nach Teplitz (s. S. 275), Gastein (s. S. 286), Wildbad (s. R. 287), Pfäfers (s. S. 290), Tüffer (s. S. 291), Leuk (s. S. 292), Plombières (s. S. 400) und Landeck

(s. S. 50 u. 81), dringe aber auf eine längere Zeit (6, 8 Wochen und darüber) fortgesetzte Badekur. Stets ist jedoch vor der Empfehlung der Thermen sorgfältig der Zustand der inneren Organe, zumal des Herzens, zu prüfen, da bei vorgefundener Erkrankung desselben eine Badekur nicht rathsam sein dürfte.

Bei Gelenksrheumatosen bedeutenden Grades, mit grosser Schmerzhaftigkeit oder umfangreicher Geschwulst, reichen die einfachen Bäder nicht hin, hier müssen die Douche und Moorbäder in Gebrauch gezogen werden. Allgemeine oder lokale Moorbäder höheren Temperaturgrades (32°—34° R.) zeigen sich sehr wirksam in der Schmelzung von rheumatischen Pseudoplasmen der Gelenke. Selbst der trägste Organismus wird durch sie zu einer mächtigen Reaction gegen das Uebel angeregt, alle Se- und Excretionen gehen lebhafter von Statten, profuse, andauernde, eigenthümliche saure Schweisse erfolgen und auf solche Weise lösen sich die anderen Mittel trotzenden Localaffectionen.

Endlich werden die kalten und warmen Schwefelquellen in chronisch-rheumatischen Affectionen, und deren Folgezuständen fast immer mit günstigem Erfolge angewendet.

Zu denen, die wegen ihrer zweckmässigen und trefflichen Badeeinrichtungen und bedeutenden Frequenz empfohlen zu werden verdienen, gehören und zwar unter den warmen:

1. die von **Aachen** (s. S. 38). Man lässt Wannen-, Dampf- und Douchebäder, die sich in mehreren Hôtels befinden, gebrauchen. Werden die ersteren nicht ertragen, so zieht man die Dampfbäder in Gebrauch. — Die Wirkung offenbart sich oft erst einige Monate nach beendeter Kur.

2. Die unteren geschwefelten Quellen zu **Burtscheid** (s. S. 80), von ähnlicher Zusammensetzung wie die obigen, reich an Stickgas, aber weniger erhitzend als die Aachener, weshalb man sie als Vorbereitung zu letzeren empfehlen kann. Auch hier befinden sich Wannen-, Dampf- und Douchebäder in mehreren Gasthöfen.

3. Die Quellen zu **Warmbrunn** (s. S. 36) den vorigen ähnlich, enthalten aber mehr Glaubersalz, als Kochsalz. Ihre Temperatur variirt zwischen 29° und 32° R.

Die beiden Badebassins befinden sich in geringer Entfernung von einander und sind geschmackvoll und bequem eingerichtet. Jeder Kurgast muss vorher Vorbereitungsbäder in dazu bestimmten Badecabinetten

nehmen. In einem an das grosse Bassin anstossenden Badehause befinden sich Cabinette zu Wannenbädern, welche aus der, erst im Jahre 1848 gebohrten, seit 1852 benutzten Bohrquelle von 32° R. gespeist werden.

Die Bassinbäder von 29° R. sind kräftiger, zugleich aber auch aufregender als die Wannenbäder, so dass man schwächlichen und reizbaren Individuen rathen muss, mit den letzteren zu beginnen. Diese werden auch kühler genommen zu 24° R. Die Dauer des Aufenthalts im Bade darf anfangs nur eine Viertelstunde betragen, erst allmälig wird derselbe bis auf eine Stunde ausgedehnt. Im Bade verhalte sich der Kranke ruhig, reibe sanft die schmerzhaften Theile und warte nach demselben die Transpiration im Bette, leicht bedeckt, ab. Mit den Bädern wird die Douche verbunden. Innerlich kann man das Thermalwasser oder Molken trinken lassen. Die Monate Juli und August sind die zur Kur geeignetsten.

4. Die Quellen zu **Baden** bei Wien (s. S. 42) enthalten vorwaltend schwefelsaure, nächst diesen kohlensaure Erden, schwefelsaures Natron und Chlorsalze, und haben den Vorzug vor anderen Schwefelwassern, dass ihre Temperatur der Körperwärme fast gleichkömmt, indem sie in den verschiedenen Quellen zwischen 21,5° und 28,8° R. variirt.

Man badet entweder in Vollbädern, in denen beide Geschlechter vereint sind, und die Kranken umhergehen können oder in Separatbädern. Nach der Temperatur geordnet, giebt es folgende Vollbäder:

Josephsbad	+ 28,08° R.	Herzogsbad	+ 26,48° R.
Frauenbad	+ 27,44° R.	Franzensbad	+ 26° R.
Sauerbad	+ 27,44° R.	Jahannesbad	+ 26,24° R.
Militärbad	+ 27,12° R.	Ferdinandsbad	+ 26,08° R.
Antonsbad	+ 26,56° R.	Leopoldsbad	+ 25,52° R.

Für Badegäste, die es vorziehen, allein zu baden, sind Separat- oder Stundenbäder vorhanden. — In mehreren Bädern befinden sich Vorrichtungen zu Douchen und im Leopoldsbade Dampfbäder und eine Dampfdouche, um die Dämpfe auf einzelne Theile kräftig wirken zu lassen.

Endlich können auch die Schlammbäder angewandt werden, die bei Anchylosen, Contracturen und Gelenkauftreibungen sehr gute Dienste leisten. Innerlich kann man die Molken oder ein Mineral-

wasser (von denen die wichtigsten stets vorhanden sind), je nachdem eine auflösende, roborirende und die Blutmischung verbessernde Quelle indicirt ist, trinken lassen.

5. Die Quellen zu **Baden** im Canton Aargau (s. S. 40) enthalten vorwaltend schwefelsaure Kalkerde und Kochsalz, ausserdem schwefelsaures Natron, Magnesia, kohlensaure Erden und Chlorsalze. Ihre Temperatur beträgt 37° bis 40° R.

Das Thermalwasser kühlt sich in grossen, wohl verschlossenen Reservoirs bis auf 34° oder 32° R. ab. In den Bassins der Bäder lässt man es dann noch offen stehen, wo die Temperatur der Bäder bis auf 22° R. herabzusinken pflegt. Um es wieder zu erwärmen, wird Wasser aus der Quelle selbst zugesetzt.

Das Verenabad macht hiervon eine Ausnahme, weil die Quelle sich grade unter dem Bassin befindet und in dasselbe einströmt; die Temperatur beträgt daher 27° bis 35° R.

Gewöhnlich lässt man die Bäder je nach der Individualität zu 25° bis 29° R. nehmen. Je schwächlicher und hinfälliger der Kranke ist, um so kürzer muss der Aufenthalt im Bade sein, ebenso wenn grosse Neigung zu Congestionen oder ein erethischer Zustand obwaltet. — In allen Fällen lässt man mit Bädern von kurzer Dauer beginnen und allmälig die Zeit des Aufenthalts im Bade verlängern.

Je heftiger und eingewurzelter das Leiden ist und je länger es bestanden, um so mehr sind die Bäder von langer Dauer indicirt. In solchen lässt man auch die Douchen als reizendes, belebendes und selbst resolvirendes Mittel in Gebrauch ziehen und je nach dem Grade der Krankheit, 3 bis 25 Minuten auf den leidenden Theil einwirken. Gewöhnlich wird mit der schwachen Douche von kurzer Dauer begonnen und allmälig zu den kräftigsten und von längerer Dauer übergegangen. Ihre Temperatur muss bei rheumatischen Exsudaten, Gelenkssteifigkeiten u. s. w. eine sehr hohe sein, höher als 29° R.

Die Dampfbäder werden in Kasten genommen, die in besonderen Cabinetten aufgestellt sind. Die Dämpfe entwickeln sich auf dem, von einer gewissen Höhe in ein, unter dem Kasten befindliches Reservoir, herabfallenden Thermalwasser. Je nachdem das Wasser aus einer bedeutenderen oder geringeren Höhe herabfällt, entwickelt sich eine grössere oder geringere Quantität von Gasen, die aus atmosphärischer Luft, Kohlensäure und Stickgas bestehen. Die Temperatur der Zimmer beträgt gegen 32° R.

Der Kranke verweilt 5 bis 15 Minuten im Bade, während die Haut stark transpirirt. Beim Herausgehen wird der Schweiss mit warmen Handtüchern abgewischt, der Körper in weite Kleider eingehüllt (am besten in ein flanellenes Hemde und weite Beinkleider, darüber ein Mantel) und die zweite Transpiration im Bette ruhig abgewartet.

Unter den Schwefelquellen der Pyrenäen sind hier zu empfehlen:

1. Die Quellen zu **Baréges** welche in dem wilden, unfruchtbaren Thale von Bastan 4190 Fuss über dem Meere liegen. Das Clima ist rauh und unbeständig, daher die Kranken sich mit warmen Kleidern zu versorgen haben und sich vor Erkältungen sehr in Acht nehmen müssen.

Die 8 Quellen von 25,6° bis 36° weichen in Betreff ihres Gehalts an Schwefel- und Chlornatrium wenig von einander ab, sind sehr reich an Alcalien.

Die Tambour- oder grosse Douche Quelle von 36° R. enthält nach Longchamps in 16 Unzen:

Schwefelnatrium	0,360	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,384	-
Chlornatrium	0,307	-
Kieselerde	0,519	-
Kalkerde	0,022	-
Magnesia	0,026	-
Aetznatron	0,039	-
Summa	1,657	Gran.
Stickgas	0,004	

Man lasse mit 2 Gläsern beginnen und bis auf 3 und 4 steigen. Ohne ausdrückliche Verordnung des Arztes darf diese Dosis nicht überschritten werden, weil leicht Reizung der Gastrointestinalschleimhaut, Appetitverlust und Diarrhoe entstehen. Das Wasser wird daher auch mit Milch, Molken oder anderen einhüllenden Getränken versetzt.

Seinen Ruf verdankt der Badeort der glänzenden Erfolge, die die Douche und Schwimmbassins bewirkt haben. Er besitzt mehrere Badeetablissements, von denen das grosse oder königliche 2 Douchen und 3 Schwimmbassins enthält. – Auch beim Gebrauch der Bäder ist Vorsicht vonnöthen, man lasse nur mit den kühlsten beginnen und allmälig bis zu den wärmsten steigen, dasselbe gilt von den Douchen, von denen anfangs nur die schwächsten in Gebrauch gezogen werden dürfen.

Badearzt: Dr. Pagès.

2. Die Quellen zu **Eaux-Chaudes**, die an der Südspitze des anmuthigen d'Ossau-Thales in einer westlich von Eaux-Bonnes gelegenen tiefen Bergschlucht zu Tage kommen. Der Aufenthalt ist kein erheiternder und auf das Gemüth des Kranken wohlthätig wirkender, da man zwischen himmelanstrebenden Felsmassen eingeschlossen ist.

Die Zahl der Quellen beläuft sich auf 7, die hinsichtlich der Temperatur und des Reichthums an wirksamen Bestandtheilen von einander abweichen.

Die wärmste ist die Lou-Clot-Quelle von 27,28° R., die kühlste die Mainvielle-Quelle von 9° R.

Die Baudot-Quelle von 21,76° R. enthält nach Filhol in 1 Litre:

Schwefelnatrium	0,0087 Grammes.
Chlornatrium	0,1150 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,1030 -
Kieselsaure Kalkerde	0,0050 -
Kieselsaure Magnesia / Kieselsaure Alaunerde	Spuren
Schwefelsaures Natron	0,9420 -
Kohlensaures Natron	0,0350 -
Jod	erhebliche Spuren
Summa	0,3087 Grammes.

Das Wasser wird leicht vertragen und am meisten zum inneren Gebrauch verwendet, auch bei Bronchialcatarrhen.

Das Badeetablissement mit 21 Badewannen ist den Ansprüchen der Zeit entsprechend eingerichtet.

Badearzt: Dr. Isarié.

Ferner die Thermen zu **Bagnères de Luchon** (s. S. 45), **La Preste** (s. S. 364), **Amélie-les-Bains** (s. S. 48), (die Grand Escaldadou-Quelle von 48,8° R. und Arago-Quelle von 50,4° R.)

Hier befinden sich zwei grosse Badeetablissements (Etablissement Noguères und Pujade) mit einfachen Bädern, Dampfbädern, Dampfdouchen und verschiedenen Arten von Wasserdouchen.

Pujade empfiehlt die allgemeinen den ganzen Körper umfassenden Schwefeldampfbäder und das Baden in dem dort befindlichen Schwimmbassin mit Thermalwasser von 24—28,8° R., welches fortwährend durch die aus dem Felsen hervorsprudelnde Anglada-

Quelle erneuert wird. Es ist auch mit natürlichen Douchen versehen, welche ununterbrochen aus dem, das Bassin umgebenden, Felsen hervordringen und kann 15 bis 20 Personen fassen.

Wegen ihrer stark erregenden Wirkung eignen sich aber alle diese Quellen nur für lymphatische, torpide Individuen, wo ein localer oder allgemeiner Schwächezustand vorhanden ist, während bei reizbaren, schwächlichen Individuen die minder aufregenden Wasser von **Saint-Sauveur** (s. S. 346), **Cauterets** (s. S. 46), (vornehmlich die Caesar-Quelle von 38,4° R. und die Espagnols-Quelle von 36,96° R., die schwefelreichsten; die kleine Saint-Sauveur-Quelle von 24° R., sehr reich an Alcalien; die Wiesen- (Pré) Quelle von 37,6° R. und die Busch- (Bois) Quellen von 35,2° und 32,8° R.) oder **Vernet** (s. S. 47), vorzuziehen sind.

Hier eignen sich auch die Quellen von **Trentschin, Mehadia, Ofen, Töplitz** (im Warasdiner Comitat) **Grosswardein** (s. S. 295 u. fgd.) und **Pöstény** (s. S. 263) innerlich und die einfachen Bäder, Dampfbäder und Schlammbäder, die selten ohne glückliche Erfolge gebraucht werden.

Unter den kalten Schwefelquellen sind folgende hervorzuheben:

1. die zu **Nenndorf,** die zu den erdig-salinischen gehören (s. S. 30).

Gewöhnlich müssen bei der Kur rheumatischer Affectionen neben den Schwefelwasserbädern auch die mehr eingreifenden Schwefelschlammbäder, Schwefelwasser- und Dampfdouchen in Gebrauch gezogen werden (s. S. 302).

Die Schlammbäder werden, je nach der Constitution des Kranken und der Art der Krankheit, mehr oder minder consistent und in einer Temperatur von 27° bis 30° R. verordnet. Anfangs lasse man den Kranken nur 15 bis 20 Minuten im Bade verweilen, erhöhe aber die Zeitdauer nie über eine Stunde. Im Bade selbst darf sich der Patient nicht ruhig verhalten, sondern muss die leidenden Theile stark reiben, wodurch zugleich der Schlamm umgerührt wird, so dass alle Schichten nach und nach mit dem Körper in Berührung kommen. — Nach dem Bade ist einige Zeit lang Ruhe nöthig, am besten Aufenthalt im Bette.

Die Dampfbäder werden auf die bekannte Weise in Gasdampfkasten gegeben, in denen der ganze Körper, mit Ausnahme des Kopfes,

eingeschlossen ist. In demselben Zimmer befindet sich auch eine Badewanne, um gleich nach dem Dampfbade ein Abspülbad von Schwefelwasser nehmen zu können. In dem Dampfkasten wirken mit Schwefelgas imprägnirte Schwefelwasserdämpfe von geringerer oder höherer Temperatur und Condensation hauptsächlich auf das Hautsystem ein, gewöhnlich in einer Temperatur von 32° bis 40° R. Selten ist ein längerer Aufenthalt als eine Viertelstunde anzurathen; wegen der kräftigen Einwirkung genügen meist schon 6 bis 8 Bäder. Ein neben dem Badezimmer befindliches Cabinet ist mit Ruhebetten versehen, auf denen der Kranke die Transpiration abwartet.

Bei tief eingewurzelten Gelenkleiden, lähmungsartiger Schwäche, Exsudaten u. s. w. zieht man die Douchen in Gebrauch; sie gehen sämmtlich in einem gleichförmigen Strahle und sind mit doppeltem Stiefel versehen, so dass der Strahl nicht unterbrochen wird. Sie werden von lauwarmem Schwefelwasser und vom schwächsten bis zum stärksten Grade, je nach dem Erforderniss, gegeben.

Vor allen anderen Schwefelquellen zeichnet sich Nenndorf in therapeutischer Hinsicht, durch den Verein von Soolbädern mit den Schwefelbädern aus, wie wir ihn vielleicht nur noch in Kreuth antreffen. Die kräftige, an Stickgas und Grubengas sehr reiche, natürliche Soole der nahen Saline Sooldorf-Rodenberg wurde 1842 zuerst in Röhren nach Nenndorf geleitet, wo sie sich in einem Reservoir sammelt und von diesem aus den einzelnen Bädern zufliesst.

Die zum Bade benutzte Soole enthält nach Bunsen an festen wasserfreien Bestandtheilen in 16 Unzen:

Chlornatrium	409,221	Gran.
Chlorkalium	4,792	-
Chlorcalcium	5,772	-
Chlormagnesium	14,296	-
Schwefelsaure Kalkerde	38,175	-
Kohlensaure Kalkerde in Kohlensäure gelöst	0,986	-
Calciumsulfhydrat	0,091	-
Summa	473,333	Gran.

Spuren von Ammoniaksalzen, Kieselerde und Bitumen.

Gasförmige Bestandtheile in Cubikcentimètres:

Schwefelwasserstoff	3,717
Kohlensäure	76,485
Stickgas	48,057
Grubengas	1,738

In der ungradirten Soole finden sich Spuren von Jod und Brom, die in noch weit grösserer Menge in der Mutterlauge der Saline enthalten sind. Daher benutzt man letztere als Zusatz zu den Sool- und Schlammbädern.

Ein Gemisch von gleichen Gewichstheilen Soolwasser und Schwefelwasser der Quelle unter dem Gewölbe enthält nach Bunsen in 10000 Gew.-Theilen:

Chlornatrium	269,465	Theile.
Chlorkalium	3,205	-
Chlorcalcium	3,170	-
Chlormagnesium	11,614	-
Wasserfreie schwefels. Kalkerde	34,858	-
Kohlensaure Kalkerde in Kohlensäure gelöst	3,432	-
Calciumsulfhydrat	0,313	-
Schwefelwasserstoff	0,122	-
Freie Kohlensäure	1,928	-
Stickgas	0,702	-
Grubengas	0,012	-
	328,821	Theile.

Die Soolbäder sind zu empfehlen, entweder als Vorbereitung zu den Schwefelbädern bei Individuen von zarter schwächlicher Constitution, bei solchen, die sich noch in den Pubertätsjahren befinden und dabei an krankhaft gesteigerter Irritabilität des Nervensystems leiden, oder als Nachkur nach Schwefelbädern, wenn die Haut, die sehr empfindlich gegen Temperaturwechsel ist oder zu profusen Schweissen neigt, gekräftigt werden soll.

Die gemischten Schwefel-Soolbäder neutralisiren sich keinesweges in ihrer therapeutischen Wirkung, sondern die Natur selbst hat gleichsam eine solche Mischung angedeutet, indem die natürliche ungradirte Soole eine nicht unbedeutende Menge Schwefelwasserstoff enthält. In den Fällen, in welchen einfache Schwefelwasserbäder wegen Neigung zu profusen Schweissen contraindicirt sind, wird diese Contraindication durch einen Zusatz einer grösseren oder geringeren Quantität von Soole beseitigt. — Sie eignen sich aber vorzugsweise bei allen rheumatischen Affectionen auf scrophulöser Basis, bei Complication mit scrophulösen Leiden, bei Personen mit zarter, zu starken Schweissen geneigter Haut und bei Kranken, wo bereits durch langjährige Schmerzen ein hoher Grad von Schwäche und eine bedeutende Erschöpfung eingetreten ist.

Die Kranken müssen aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass sich während des Gebrauchs der Bäder die rheumatischen Schmerzen sehr selten verlieren, im Gegentheil pflegen sie im Beginne der Kur heftiger zu werden und oft treten sogar in Theilen, die Jahre hindurch schmerzlos waren, von neuem Schmerzen auf. Die Heilung erfolgt gewöhnlich erst einige Zeit nach beendeter Kur.

Auch der innere Gebrauch der Trinkquelle ist in vielen Fällen anzurathen, indem die Urinsecretion stark vermehrt wird und auch die der Haut zunimmt. Der Urin reagirt stark sauer und enthält mehr Harnstoff, als im normalen Zustande; oft lagern sich harnsaure Sedimente in ihm ab.

2. Die Quellen zu **Eilsen** sind den vorigen, von denen sie nur 6 Meilen entfernt liegen, ähnlich; ihre Temperatur beträgt ebenfalls 9° bis 10° R. (s. S. 28) und die kräftigen Mineralschlammbäder (s. S. 304) zeigen sich besonders bei tief eingewurzelten rheumatischen Affectionen mit Desorganisation der Gelenke wirksam.

3. Die Quellen zu **Meinberg** (s. S. 87), 4 Stunden von Pyrmont, in einer lieblichen Ebene am Abhange des Teutoburger Waldes gelegen. Durch seinen Schwefelschlamm (s. S. 305) und seine drei Schwefelquellen (Neubrunnen, Quelle im Stern und Schwefelquelle) bietet der Kurort ein sehr schätzbares Heilmaterial für die rheumatischen Affectionen dar.

Die Wirkung des Schwefelwasserstoffs wird in diesen Bädern eigenthümlich modificirt durch ihren bedeutenden Salzgehalt, weshalb sie mit dem Namen salinische Schwefelschlammbäder belegt werden können. Die Salze mindern nicht allein den durch den Schwefel bewirkten Orgasmus des Bluts, sondern befördern auch die Ausscheidungen durch Haut und Nieren, daher werden diese Bäder auch von Kranken ertragen, welchen andere erhitzende und mehr adstringirend wirkende Schlammbäder nicht zusagten.

Als Vorbereitung und Einleitung zu den Schlammbädern lässt man Schwefelwasserbäder aus der Schwefelquelle nehmen, welche nach Brandes in 16 Unzen folgende feste Bestandtheile enthält:

Schwefelsaures Natron	5,8444	Gran.
Schwefelsaure Magnesia	1,7333	-
Schwefelsaures Kali	0,0057	-
Schwefelnatrium	0,0677	-
Schwefelsaure Kalkerde	8,3353	-

Schwefelsaure Strontianerde	0,0080	Gran.
Chlormagnesium	1,0353	-
Kohlensaure Kalkerde	2,1494	-
Kohlensaure Magnesia	0,1723	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0080	-
Bas. phosphorsaure Thonerde	0,0100	-
Kieselerde	0,1200	-
Summa	19,4894	Gran.

In 100 Kub. Zoll Wasser fand er an gasförmigen Bestandtheilen:

Schwefelwasserstoffgas	2,13	K. Z.
Kohlensäure	8,11	-
Stickgas	1,41	-
Sauerstoffgas	0,08	-
	11,73	K. Z.

Die Temperatur der drei Quellen schwankt, wie es sich auch an anderen Orten zeigt, zu verschiedenen Jahreszeiten; im Sommer sind sie heisser als im Winter, was wahrscheinlich von einer Infiltration von Regenwasser oder geschmolzenem Schnee herrührt. Im April hat der Neubrunnen eine Temperatur von 5,5° R., im August von 9,5°, im April beträgt die Temperatur der Schwefelquelle 3°, im Mai 7,5° und im August 13°.

Bei sehr sensiblen, schwächlichen Personen beschränke man sich auf diese Bäder, ebenso bei sehr empfindlicher Haut, bei rheumatischen Affectionen leichterer Art, mit einem Worte überall da, wo die Schlammbäder zu stark angreifen, erhitzen und schwächen.

4. Die Quellen zu **Langenbrücken** im Grossherzogthum Baden (s. S. 32), ebenfalls den erdig-salinischen Schwefelquellen angehörend, werden innerlich und in Bädern in Gebrauch gezogen.

Die Zahl der Becher, die getrunken werden, variirt zwischen 4 und 8; man lasse stets mit kleinen Quantitäten beginnen und allmälig steigen. Zuweilen bewirken bei manchen Kranken selbst geringe Dosen der Trinkquelle vielfache Beschwerden; diesen empfehle man in den ersten acht Tagen die mildere Springquelle (eine im Jahre 1826 bei Bohrversuchen zu Tage geförderte, die sich 8 Fuss über das Bohrloch erhob) zu trinken und dann erst zum Gebrauche der Trinkquelle überzugehen.

Die beste Zeit zum Baden ist eine Stunde nach dem Trinken. Die gewöhnliche Temperatur der Bäder richtet sich nach der Individualität nd nach der Art der Krankheit und sind hier die wärmeren

von 28° oder 29° erforderlich. Die Dauer erstreckt sich von einer Viertelstunde bis auf eine ganze Stunde. Gewöhnlich lässt man mit einer Viertelstunde beginnen und alsdann jeden Tag um 5 Minuten steigen, bis zum achten Tage, wo die Badezeit auf eine Stunde bestimmt wird. Auch hier ist ein längeres Verweilen im Bade statthaft.

Nach dem Bade muss der Körper schnell, am besten mit erwärmten Tüchern, abgetrocknet und abgerieben werden, worauf der Kranke sich schnell ankleidet und auf dem Zimmer eine halbe bis ganze Stunde, je nach dem Bedürfniss, ruht, ohne durch zu starke Bedeckung Schweiss hervorzurufen.

Gegen hartnäckige chronische Rheumatismen wird das Tropfbad in Anwendung gezogen, bei dem von einer Höhe von 30 Fuss immer nur ein Tropfen Wasser nach dem anderen auf eine bestimmte Stelle des Körpers herabfällt, während der Kranke in einem Vollbade sitzt. Die Wirkung ist eine erschütternde, die Stelle, auf welches es angewendet wird, reizende, die Gefässthätigkeit und dadurch den Stoffwechsel in derselben steigernde. Die Dauer der Anwendung darf nur einige Minuten betragen, kann aber in demselben Bade einige Male wiederholt werden.

Die absteigende und seitliche Douche wird ebenfalls in einem gewöhnlichen Bade von verschiedener Stärke gegeben. Die Dauer darf selten 10 Minuten überschreiten, kann aber ebenfalls in demselben Bade einige Male wiederholt werden.

Je höher die Temperatur, um so reizender und kräftiger wirkt sie.

Wo eine noch mächtigere Wirkung erzielt werden soll, ist das Dampfbad zu empfehlen, welches auf die gebräuchliche Weise in einem Kasten genommen wird.

Der Kranke darf anfangs nur 10 Minuten darin verweilen, allmälig wird die Dauer bis auf 20 und 30 Minuten verlängert. Nach dem Bade wird der Körper sorgfältig abgetrocknet und zweckmässig gerieben, worauf der Kranke auf dem im Zimmer befindlichen Ruhebette einige Zeit zubringt, bis die Haut sich wieder abgekühlt hat.

Für locale Bäder sind mehrere verschliessbare Oeffnungen im Kasten angebracht, durch welche das leidende Glied, Arm oder Bein, eingeführt werden kann.

Die Application des Dampfes in concentrirter Form auf eine beschränkte Stelle geschieht durch die Dampfdouche, so bei fixen

Rheumatismen, Ischias oder Prosopalgia rheumatica, indem in die Röhre, welche aus dem Kessel, in welchem der Dampf sich entwickelt, aufsteigt, ein gerade in die Höhe gehendes kürzeres oder längeres hölzernes Rohr, welches in eine gebogene Spitze mit enger Mündung ausläuft, eingesetzt wird, aus welchem der Dampf mit solcher Gewalt entströmt, dass er auf die Entfernung eines Fusses in sehr kurzer Zeit Brandblasen hervorrufen kann.

5. Die Quellen zu **Wipfeld** in Unterfranken (s. S. 79) gehören zu den erdig-salinischen Schwefelquellen, von 11° R., deren therapeutische Wirkung durch die kräftigen Schlammbäder unterstützt wird. Der Schwefelschlamm ist von fetter, seifenartiger Consistenz, theils braunschwärzlicher, theils gelblicher Farbe, zeigt sich aufs innigste von feinen Pflanzenfasern durchdrungen und entwickelt einen intensiven Geruch nach Schwefelwasserstoffgas. Nach Scherer verlieren 16 Unzen durch langsames Austrocknen an einem geheizten Stubenofen 12 Unzen Feuchtigkeit und liefern 3,7 K. Z. Schwefelwasserstoffgas und 17 K. Z. Kohlensäure. An festen Bestandtheilen enthalten 100 Gran, die möglichst von Wurzeln befreit sind:

Kohlensaure Kalkerde	24,097	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	6,347	-
Kohlensaure Magnesia	4,728	-
Thonerde	10,300	-
Eixenoxyd	2,900	-
Kieselerde	12,000	-
Schwefel	0,813	-
Humussäure	25,500	-
Bituminöses Harz	0,800	-
Extractivstoff	4,000	-
Rückstand von Kohle und Kieselerde	8,515	-
	100,000	Gran.

Der Schlamm wird jeden Tag frisch gegeben und mit Schwefelwasser zur gehörigen Consistenz gebracht.

Auch Einrichtungen zu Douche- und Dampfbädern sind hier vorhanden.

Badearzt: Dr. Fröhlich.

6. Das Bad **Höhenstadt** in Niederbaiern, einige Stunden von Passau in einem von Westen nach Osten streichenden, von anmuthigen Waldungen und Saatfeldern bedeckten Hügeln eingeschlossenen Wiesenthale gelegen, besitzt zwei kalte eisenhaltige Schwefelquellen. Das

Clima ist ein gemässigtes. Durch seinen höchst wirksamen Schlamm hat es sich in chronisch-rheumatischen Affectionen einen bedeutenden Ruf erworben. Das in Menge abfliessende Wasser der Quellen setzt seine Bestandtheile auf den umliegenden Boden ab und schwängert damit die Thon-, Mergel- und Moorerde, die gereinigt und passend zubereitet, mit Wasser verdünnt, zu den Schlammbädern benutzt wird.

In 16 Unzen enthält das Wasser nach Vogel:

Kohlensaures Natron Schwefelnatrium	0,60	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,35	-
Chlornatrium	0,25	-
Bitumen	0,10	-
Kohlensaure Kalkerde	1,25	-
Kohlensaure Magnesia	0,12	-
Kohlensaures Eisenoxydul	Spuren	
Kieselerde	0,30	-
Summa	2,97	Gran.

An flüchtigen Bestandtheilen:

Kohlensäure	1,2	K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,6	-

In dem grossen Kur- und Badehause, welches 46 Wohnzimmer, in dem unteren Stocke die Bäder, den Dampfapparat zu den Dampfbädern und alle Vorrichtungen zu Douche-, Regen-, Tropf- und Sturzbädern besitzt, finden die Kranken stets Unterkommen.

In der neuesten Zeit sind auch die balsamischen Kiefernadelbäder und Kiefernadeldampfbäder gegen chronisch-rheumatische Affectionen und deren Ausgänge, wie Exsudatbildung, Contracturen und Anchylosen warm empfohlen worden.

Solche Anstalten befinden sich jetzt zu:

Alexandersbad (s. S. 390). Es entspringt hier ein erdig-salinisches Eisenwasser von 7½° R., welches innerlich und zu Bädern verordnet werden kann. Preise der Zimmer im Kurhause 2½ bis 7 Gld. — Badearzt: Dr. Fikentscher.

Berka an der Ilm, eine Meile von Weimar. Arzt: Dr. Ebert.

Blankenburg bei Rudolstadt in Schwarzburg-Sonderhausen.

Braunfels, der Residenz des Fürsten von Solms-Braunfels, in einer reizenden Gegend, in der von Nassau und Hessen-Darmstadt umgebenen preussischen Enclave, nicht weit von Wetzlar, mit zweck-

mässigen, trefflichen Einrichtungen und einem Harzdampfbade. Arzt: Med.-Rath Dr. Zimmermann.

Eisenach, am Fusse der Wartburg. Aerzte: Med.-Rath Dr. Gerlach, Med.-Rath Dr. Reinhardt, Dr. Gräf.

Grund, einer Bergstadt am westlichen Abhange des Harzes, 984 Fuss über dem Meeresspiegel, die von hohen mit Fichten- und Buchwaldungen besetzten Bergen eingeschlossen und vor Nord- und Ostwinden geschützt liegt. Die Luft ist sehr feucht. Die Kranken haben sich mit warmer Kleidung zu versehen. — Ausser den Fichtennadel- und Dampfbädern werden auch das destillirte Fichtenwasser, ein Fichtennadelsäuerling, bereitet durch Imprägniren des destillirten Wassers mit Kohlensäure, der Fichtennadelsalzbrunnen, dargestellt durch Zusatz von 5 Drachmen Karlsbader Salz zu einem Maass des Säuerlings, ein Fichtennadeleisensäuerling, Molken und Kräutersäfte in den geeigneten Fällen bei Complicationen mit Lungenaffectionen, Anaemie u. s. w. innerlich verordnet. Die beste Zeit der Kur umfasst die letzte Hälfte des Mai, die Monate Juni und Juli und die erste Hälfte des August. — Als Arzt ist zu empfehlen Med.-Rath Dr. Brockmann in Clausthal.

Humboldt's-Au bei Trebnitz in Schlesien.

Ilmenau, s. Kaltwasserheilanstalten.

Karlsruh in Oberschlesien.

Muskau in der Oberlausitz (s. S. 340).

Nassau (s. Kaltwasserheilanstalten), mit einem Harzdampfbade. Arzt: Dr. Haupt.

Ohrdruf, 3 Stunden von Gotha, 1220 Fuss über dem Meeresspiegel. Arzt: Dr. Thomas.

Rudolstadt an der Saale. Arzt: Dr. Clemens.

Ruhla im Grossherzogthum Weimar. Arzt: Dr. Hennike.

Schleusingen, am Thüringer Walde. Als Aerzte sind zu empfehlen: Med.-Rath Dr. Wittke in Erfurt und Kreisphysikus Dr. Eisfeld.

Schmalkalden im Kurfürstenthum Hessen. Aerzte: Dr. Fuchs, Dr. Hammer, Dr. Wachenfeld.

Tharand 3 Stunden von Dresden, wo auch die Stahlquellen innerlich und in Bädern benutzt werden können. Arzt: Dr. Biehayn.

Zittau in einem romantischen Thale der Oberlausitz, welches fast gänzlich von Bergen eingeschlossen ist, steht durch Eisenbahn-

verbindung mit den grösseren Städten der Umgegend in Verbindung. Arzt: Dr. Steinert.

Auch in **Sinzig** sind Einrichtungen zu solchen Bädern getroffen worden.

Die zu den Bädern benutzte Flüssigkeit wird aus den in den Kieferwaldungen täglich frisch gesammelten grünen Kiefernadeln (Pinus silvestris) auf dem Wege der Destillation vermittelst eines Dampfapparats gewonnen. Die auf diese Weise erhaltene Brühe (Kiefernadelbalsam) ist ziemlich klar, anfangs von weissgelblicher, nach mehrstündiger Digestion von grünlich brauner Farbe, von einem kräftigen, angenehmen, harzig aromatischen Geruche, etwas bitterem adstringirenden Geschmacke und enthält als vorwiegende Bestandtheile: Ameisensäure, ätherisches Oel, Gerbstoff und bittere harzige Substanzen.

Bei dieser Destillation erhält man auch ein ätherisches Oel (Waldwollöl), von grüner, in rectificirtem Zustande mattweisser Farbe, widerlichem Geschmacke und terpenthinartigem Geruche, welches zur Unterstützung der Badekur angewandt werden kann, und beim Einkochen der Kiefernadelbrühe das Waldwollextract von grüner Farbe und einem dem Wachholderbeersafte ähnlichen Geschmacke. Es wird versendet und als Surrogat des Kiefernadelbalsams gebraucht. (½ Unze = 1 Quart Brühe, so dass 6—8 Loth auf ein Bad kommen und bis auf 1 Pfund gestiegen werden kann.)

Die Badeflüssigkeit in Ilmenau enthielt in 1000 Theilen:

Balsamharz	11,5	Theile.
Bitteren Extractivstoff nebst Gummi	22,7	-
Chlorophyll	5,0	-
Apfelsäure, Essigsäure, Ameisensäure, Oxalsäure, Extractivstoff, Humusartige Bestandtheile, Spuren von äpfelsaurer Kalkerde, Chlorkalium, Schwefels. und phosphorsaure Kalkerde	23,8	-
Wasser	937,0	-
Summa	1000,0	Theile.

Die Bäder erregen und beleben die Haut, indem sie ein Jucken und Prickeln auf derselben hervorrufen, nicht selten sogar bei Per-

sonen mit zarter Haut ein allgemeines Erythem erzeugen. Sie secernirt nicht allein reichlicher und die vermehrte Transpiration hält auch noch eine Zeitlang nach dem Bade an, sondern wird auch gekräftigt und gegen atmosphärische Einflüsse unempfindlicher gemacht. — Die Hauptwirkung der Bäder scheint von den flüchtigen Säuren, besonders der Ameisensäure herzurühren.

Im Allgemeinen passen sie mehr für lymphatische, geschwächte Individuen mit schlaffem, welkem Muskelsystem, als für robuste, plethorische, wohlgenährte.

Die Bäder werden auf die Weise bereitet, dass die balsamische Badeflüssigkeit, deren Menge sich nach der Constitution des Kranken, der Art der Krankheit und ihrer Dauer richten muss, zum warmen Wasser hinzugesetzt wird. Je jünger die Kranken, je zarter und reizbarer ihre Constitution, je sensibler die Haut ist, um so verdünnter muss das Bad bereitet sein, um so kürzer die Dauer des Aufenthalts in demselben; in solchen Fällen ist es auch rathsam, allmälig die Temperatur immer mehr zu erniedrigen. Bei veralteten Uebeln, torpiden Individuen im vorgerückteren Alter, bei unterdrückter Hautsecretion sind die concentrirteren, wärmeren Bäder angezeigt und ein längerer Aufenthalt in denselben erforderlich.

Gewöhnlich wird bei Kindern und sehr reizbaren Personen mit einem Zusatz von 1—3 Quart Brühe begonnen und je nach der Wirkung alle 3 bis 4 Tage um 1 bis 2 Quart gestiegen, so dass im Verlaufe der Kur täglich 15—20 Quart zugesetzt werden. Bei Erwachsenen kann, je nach den Umständen, mit 6 bis 7 Quart begonnen, nach 3 bis 4 Tagen um 2 bis 4 Quart gestiegen und die Quantität bis auf 30 und 40 Quart und selbst noch darüber erhöht werden.

In den ersten Bädern gestatte man in der Regel keinen längeren Aufenthalt als 15 Minuten, niemals darf derselbe aber über drei Viertelstunden ausgedehnt werden. — Je nach dem Alter der Kranken, der Individualität, der Art des Leidens, ist die Temperatur auf 22°, 24° bis 30° R. festzusetzen. Die letztere ist nur in sehr hartnäckigen Affectionen und bei bedeutenden Desorganisationen statthaft.

Berka besitzt vor allen anderen Orten den Vorzug, dass in der Nähe eine Schwefel- und Stahlquelle vorhanden sind, deren Wasser man in den geeigneten Fällen den Bädern zusetzen kann.

So wird mit Nutzen bei eingewurzelten Rheumatismen von der ersteren Gebrauch gemacht. Sie enthält in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	5,60	Gran.
Schwefelsaures Natron	1,00	-
Kohlensaure Kalkerde	4,30	-
Schwefelsaure Magnesia	1,90	-
Chlorcalcium	0,70	-
Extractivstoff	0,20	-
Summa	13,80	Gran.

An flüchtigen Bestandtheilen:

Kohlensäure	3,40	K. Z.
Stickstoffhaltigen Schwefelwasserstoff	6,42	-

An festen Bestandtheilen steht sie den Quellen von Nenndorf und Eilsen wohl nach, gleicht ihnen aber in Betreff des Gehalts an Kohlensäure und Schwefelwasserstoff.

Bei sehr geschwächten Individuen, anämischer Blutbeschaffenheit kann man mit Erfolg das Wasser der Stahlquelle den Bädern zusetzen. Sie enthält in 16 Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	13,50	Gran.
Kohlensaure Kalkerde	3,40	-
Chlorcalcium	0,40	-
Chlormagnesium	0,50	-
Kohlensaure Magnesia	0,40	-
Schwefelsaure Magnesia	3,00	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,31	-
Extractivstoff	0,20	-
Summa	21,71	Gran.

Noch mächtiger wird die Thätigkeit der Haut durch die Kiefernadeldampfbäder angeregt; der Ausbruch des Schweisses erfolgt schneller und reichlicher. Die Dämpfe werden mittelst einer Röhrenleitung in die Wanne geleitet und somit bleiben Kopf und Respirationsorgane vor ihrer Einwirkung verschont.

Von französichen Aerzten sind die Arenationen empfohlen und in neuester Zeit von Dr. Wiedasch auf Norderney angewandt worden.

Er lässt den Kranken zwischen Ebbe- und Fluthgrenze in eine vier Fuss tiefe längliche Grube nackt legen und zwar beim höchsten Sonnenstande; der ausgegrabene Sand wird über ihn bis zur Höhe eines Zolls gedeckt, der bald ausbrechende Schweiss lösst die zwischen den Sandkörnern befindlichen Salztheilchen und leitet einen eingreifenden Diffusionsstrom auf der Haut ein. Nur sind die Congestionen nach dem

Gehirn hierbei zu überwachen. Die Dauer der Einwirkung darf 10 Minuten nicht übersteigen.

Zu empfehlen sind ferner bei allen rheumatischen Affectionen und gichtischen Ablagerungen die Moosbäder bei **Salzburg.** Von Salzburg bis an den bewaldeten Fuss des Untersberges breitet sich im Umfange von fast 2 Stunden ein Torfmoorlager aus, dessen Mächtigkeit 5 bis 20 Fuss in die Tiefe reicht. $^3/_4$ Stunden von Salzburg entfernt, 160 Schritte links von der Strasse nach Hallein befindet sich auf dem Moorgrunde eine aus Holz erbaute Badeanstalt, in der die Moos- *) oder Moorwasserbäder bereitet und genommen werden. — Zu diesen Bädern wird die in den im Torfboden angelegten Abzugsgräben durchsickernde und sich ansammelnde Flüssigkeit verwendet; sie ist weingelb, vollkommen geruchlos, an Geschmack schwach adstringirend, enthält Humussäure und ist sonst ziemlich rein. — Sie wird durch Röhren in das Badehaus geleitet, dort künstlich erwärmt und zu allgemeinen, Hand- und Fussbädern benutzt. — Bei vollsaftigen, zu Congestionen geneigten Individuen ist Vorsicht nöthig, da sie leicht aufregen; häufig verursachen sie Röthe und Brennen der Haut.

Man sende aber die Kranken nur im Hochsommer und sehr heissen Jahren dorthin, nicht im Frühjahr, wegen des häufigen Regens. Arzt ist Dr. Fiebiger.

Aehnliche Moosbäder werden in **Zipf** in Oberösterreich, etwas über 1 Meile von Vöcklabruck, in einer schön gelegenen, gut eingerichteten Badeanstalt verabreicht und in **Aibling** (6 Postmeilen von München). Arzt: Dr. Beck.

Als an chronischem Gelenkrheumatismus Leidende werden auch diejenigen Kranken in die Bäder gesandt, deren Uebel zu der, mit dem Namen Osteoporose oder Arthritis nodosa belegten und erst in der Neuzeit genau erforschten, Affection gehört. Sie beruht auf einem Schwinden der Gelenkknorpel, Bloslegung und Abschleifung der Knochenoberfläche und endet mit Osteophytbildung im Umkreise des kranken Gelenks. Häufig lässt sich zwar ein Zusammenhang mit einer rheumatischen Diathese nachweisen, doch ist dies nicht immer der Fall. Die meisten Fälle kommen bei Frauen vor, im Alter der Decrepidität oder hängen, wo sie in früheren Jahren schon auftreten, mit Störungen der Menstruation zusammen. — In solchen Fällen pflegen

*) Die Torfmoorfläche wird gemeinhin hier das Moos genannt.

die Kranken an herumziehenden Schmerzen im Körper, den neuralgischen ähnlich zu leiden, und Todd (Practical remarks on gout, rheumatic fever and chronic rheumatism of the joints. 1843.) leitet sie von einer durch Unterdrückung der Uterinsecretion bedingten Säfteentmischung her. Auch in Folge des Wochenbettes sieht man sie häufig sich entwickeln.

Characteristisch ist die eigenthümliche Stellung der Hände durch die spontanen Luxationen, die entschiedene Richtung nach der Ulnarseite, so dass die Hand und der Ulnarrand des Vorderarmes einen mehr oder weniger stumpfen Winkel bilden. Auch die einzelnen Finger folgen dieser Richtung und legen sich nach der Ulnarseite hin dachziegelförmig übereinander; bisweilen ist auch eine Contraction der Flexoren der Finger damit verbunden. Die Gelenke sind stark angeschwollen, die Geschwulst höckrig; bedeutende Schmerzhaftigkeit und vollkommene Immobilität finden nicht statt. Aber nicht allein die oberen Extremitäten können den Sitz des Leidens abgeben, sondern auch die unteren, das Schlüsselbein, Brustbein, selbst die Wirbelkörper.

Nur im Beginn der Krankheit sende man solche Kranke nach Landeck oder Ems, zumal wenn Störungen in den sexuellen Functionen vorhanden sind, oder in die Schwefelbäder, wenn sich eine rheumatische Diathese nachweisen lässt; bei weit vorgeschrittenem Leiden, Desorganisation der Gelenke, muss der Arzt aber von jeder Brunnen- und Badekur abstehen, indem dann von keiner Behandlung Erfolg zu erwarten ist und durch die Reise die Qualen der Kranken nur gesteigert werden; jedoch habe ich selbst in solchen Fällen von dem Gebrauche der Bäder in Nauheim und Oeynhausen staunenerregende Wirkungen gesehen. Kranke, die gefüttert werden mussten und nicht mehr im Stande waren, zu gehen, erhielten nach einer mehrjährigen Badekur die Fähigkeit, die Gelenke zu bewegen, vollständig wieder.

3. Weichselzopf. (Trichoma.)

Der Weichselzopf wird jetzt allgemein als eine an den Ufern der Weichsel und des Dniepers einheimische Dyscrasie angesehen, deren pathisches Product sich ähnlich, wie das harnsaure Natron in der Gicht, hier in den Haarbälgen ablagert. Kommt es nicht zu dieser Ausscheidung, so erregt der im Organismus zurückgehaltene Krankheitsstoff die mannigfaltigsten krankhaften Zufälle, besonders Nervenaffec-

tionen, so beim weiblichen Geschlechte die ganze Reihe der hysterischen Symptome.

Die Krankheit tritt paroxysmenweise auf; nachdem Kopfschmerzen, Schwindel, Schmerzen in den Gliedern, Formication, Convulsionen, Erbrechen, heftige Fieberbewegungen u. dgl. vorhergegangen, verwirren und verfilzen sich die Haare durch ein klebriges, widrig riechendes, zuweilen mit Eiter und Blut untermischtes Secret der Hautdrüsen zu einer feuchten, übelriechenden, in Strängen und Knoten zusammengeballten Masse, wobei gleichzeitig kritische Ausscheidungen durch die Haut und Nieren, reichliche Schweisse und bedeutende harnsaure Sedimente im Urin erfolgen. Beim Zerreissen oder Zerschneiden des Zopfes treten oft Blutungen ein aus den weichen neugebildeten Haarschläuchen. (?)

Unter den Heilmethoden hat sich die auflösende und die Säftemasse verbessernde, wobei der pathische Stoff durch Anspornung der Nieren- und Darmsecretion aus dem Körper entfernt wird, am meisten bewährt. Alljährlich sieht man daher Trichomatöse an den Heilquellen Böhmens, die in der Nähe der durch die Krankheit heimgesuchten Länder liegen, Hülfe suchen.

Bannerth in Landeck beobachtete bei allen Kranken weiblichen Geschlechts zugleich Störungen in den Uterinfunctionen: Dysmenorrhoe, Leucorrhoe, Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Scheidenportion des Uterus, Empfindlichkeit in der einen oder anderen Inguinalgegend.

Die Thermen von **Karlsbad** verbunden mit den Sprudel- und Moorbädern leisten hier vortreffliche Dienste und müssen gewöhnlich mehrere Jahre hintereinander gebraucht werden. Der unterdrückte Weichselzopf erscheint wieder, macht rasche Fortschritte oder stösst sich ab, unter Schwinden aller nervösen Zufälle.

Fleckles sah bei einer 23jährigen Kranken Blutungen aus den Haaren (?) dem Auftreten des Weichselzopfes vorausgehen, sie kündigten sich stets durch die peinlichsten Kopfschmerzen an und traten regelmässig am 7. oder 21. Tage ein. Als plötzlich die Plica ohne Veranlassung in ihrem Fortschreiten stillstand, steigerten sich die Kopfschmerzen und Stuhlverstopfung, sparsame Menses, reissende Schmerzen in den unteren Extremitäten und Gemüthsverstimmung gesellten sich hinzu. Durch den dreiwöchentlichen Gebrauch des Theresien- und Mühlbrunnens, den vierwöchentlichen des Sprudels und wechselnde Moor- und Sprudelbäder von 29° R., wurde die Plica zur Fortbildung angeregt und fiel später ab.

Die congestiven Zufälle, Blutungen und Kopfschmerzen waren fast vollständig verschwunden. — Ein 10 Monate währender Blepharospasmus auf trichomatöser Basis ward durch den fünfwöchentlichen Gebrauch des Sprudels und der Moorbäder vollkommen geheilt.

Obwohl Störungen in der Geschlechtssphäre kein wesentliches Glied der Krankheit bilden, so bewährten sich doch die Thermen in Landeck in sofern, als sie das Allgemeinbefinden besserten und die krankhaften Zustände in den Sexualorganen beseitigten. — Da der Kräftezustand der Kranken gesunken ist, so dürfen keine Bassinbäder angewandt werden oder nur in der zweiten Hälfte der Kur, dagegen lässt man mit Erfolg den Mariannenbrunnen mit Molken trinken. Ein möglichst langer Aufenthalt in der Gebirgsluft ist anzuempfehlen.

4. Diabetes mellitus.

Den Forschungen der neuesten Zeit zufolge ist der Diabetes keine Krankheit sui generis, sondern nur, wie die Albuminurie, ein Symptom verschiedener krankhafter Zustände, wofür auch die Entdeckung Bernard's von der fortdauernden Zuckerbildung in der Leber einen Belag abgiebt. Störungen des Stoffwechsels durch mannigfache Ursachen, besonders durch anhaltende deprimirende Gemüthsaffecte, anstrengende geistige Thätigkeit u. dgl., lagen in den meisten Fällen der gehinderten Zersetzung (Verbrennung) des Zuckers in Kohlensäure und Wasser zu Grunde, daher ist es Aufgabe des Arztes, das ursächliche Moment zu erforschen und die dasselbe beseitigenden Mittel auszuwählen.

Hieraus lässt es sich erklären, weshalb die verschiedenartigsten pharmaceutischen Mittel und Mineralwasser, wenn auch nicht Heilung, doch wenigstens Besserung herbeigeführt haben.

Mialhe's Behauptung, die gehemmte Metamorphose des Zuckers rühre von einem mangelnden Alcaligehalt des Blutes her, weshalb er die, schon von den alten Aerzten gerühmten, Alcalien empfahl, hat sich durch die neueren Untersuchungen als irrthümlich herausgestellt. Die alcalischen Mineralwasser zeigen sich zuweilen wirksam, dadurch dass sie die Secretion der Leber und drüsigen Organe im Unterleibe überhaupt verbessern und den Stoffwechsel mächtig bethätigen. Bei solchen Brunnenkuren darf aber auch der Einfluss der veränderten Diät, der Genuss einer reinen Luft, die fortwährende Bewegung im Freien nicht unberücksichtigt gelassen werden.

Besonders haben die Thermen von **Karlsbad** und **Vichy** in den Fällen eine zeitweilige Besserung herbeigeführt, wo Complicationen mit Leberleiden und Gicht vorhanden waren. Ist die Abmagernng und der Verfall der Kräfte noch nicht weit vorgeschritten, sind die Lungen noch gesund, so sind diese Thermen jedenfalls zu versuchen. Es tritt gewöhnlich ein temporärer Stillstand in der anomalen Zuckerproduction ein, der oft mehrere Jahre andauern kann und wodurch manche Aerzte veranlasst werden, die Kranken für gänzlich geheilt zu halten, doch gehen dieselben stets durch Tuberculose zu Grunde.

Fleckles (Zur Balneotherapie chronischer Krankheiten etc. 1857) sah bei einem Kranken, der zugleich an Leberhypertrophie und Gicht litt, nach einer fünfwöchentlichen Kur die Menge des täglich entleerten Harns von 10 Maass auf 2 sinken. Der Zuckergehalt, der anfangs 4,513 pCt. betrug, zeigte am Ende der Kur nur Spuren von Zucker, das spec. Gewicht war von 1,024 auf 1,018 herabgegangen. Die Besserung war im Winter so fortgeschritten, dass Prof. Rose gar keinen Zucker bei der Analyse mehr vorfand. Durch sehr reichlichen Genuss zuckerhaltiger Nahrungsmittel trat im nächsten Sommer abermals Zucker im Urin auf (4,034 pCt.), und das spec. Gewicht betrug 1,045. Nach einer sechswöchentlichen Kur, während welcher der Kranke nur den Sprudel trank, sank der Zuckergehalt im Urin auf 1/2 pCt., das spec. Gewicht auf 1,023 und die Quantität des entleerten Harns von 18 Maass auf 5 innerhalb 24 Stunden. — Bei einem anderen bewirkte die Brunnenkur einen vierjährigen Stillstand. — In einem dritten Falle, wo die Krankheit seit 5 Monaten bestand, sank die Menge des Zuckers nach einem vierwöchentlichen Gebrauche des Schloss-, Mühlbrunnens und später des Sprudels von 4,090 pCt. auf 2 pCt. und das spec. Gewicht von 1,035 auf 0,115.

Seegen (Wiener med. Wochenschrift No. 4. 1857) behandelte 5 Fälle, von welchen in dreien während des Gebrauchs der Karlsbader Thermen der Zucker gänzlich geschwunden war, trotzdem gemischte Kost genossen ward. Auch Anger sah bei 4 Kranken den Zucker vollständig oder bis auf geringe Spuren während der Kur schwinden.

Nach Durand-Fardel (Bullet. de Thérap. Avril. 1854.) vermindert sich der Zuckergehalt in der Regel am 6. Tage der Kur zu Vichy, doch erscheint der Zucker gewöhnlich einige Monate nach beendeter Kur wieder, wenn auch in geringerer Menge; auch der Durst und die Trockenheit im Munde nehmen ab, der Appetit kehrt wieder, der stinkende Athem bleibt unverändert; die Haut wird geschmeidig, feucht, die Muskelkraft und die psychische Energie steigern sich.

Man lasse die Kur bei zarten, nervösen Individuen mit den kühleren Quellen, Schloss- und Mühlbrunnen beginnen und dann zum Sprudel innerlich und in Bädern übergehen; auch wo ein chronischer Magencatarrh der Krankheit vorausgegangen ist oder sie be-

gleitet, darf nur die mildeste Therme, der Schlossbrunnen in Gebrauch gezogen werden. Eine so scrupulöse Diät, wie sie bisher empfohlen worden, ist jedoch in Folge der Bernard'schen Entdeckung, dass sich auch bei animalischer Kost fortdauernd Zucker in der Leber bildet, nutzlos, vielmehr verordne man eine gemischte aus Fleisch und Vegetabilien bestehende Nahrung.

Die beste Zeit für die Kur sind hier die Monate Juli und August.

Wo ein bedeutender Grad von Schwäche vorhanden und die Erscheinungen der Anaemie vorherrschend sind, verdienen die Franzens- oder Wiesenquelle in **Franzensbad** den Vorzug.

Schönlein erzielte dagegen bei einem sehr geschwächten Kranken in vorgerückten Jahren, der früher an Psoriasis gelitten, die ohne Ursache verschwunden war, worauf sich nach und nach die Symptome des Diabetes entwickelten, durch den Gebrauch der Schlammbäder in Nenndorf und den inneren Gebrauch des Pyrmonter Wassers bedeutende Besserung, nachdem auf dem Unterleibe ein schuppiges Exanthem von der Grösse eines Thalers hervorgebrochen. Der Urin, der vor der Kur 1 pCt. Zucker enthielt, zeigte nach derselben nur noch $\frac{1}{2}$ pCt.

Ebenso sah Zägel in einem Falle gute Wirkungen vom Gebrauche des Wassers in Eilsen.

Da der Einfluss des Nervensystems von sehr hoher Bedeutung zu sein scheint, so wird der Aufenthalt in einer lieblichen, mit Naturschönheiten geschmückten Gegend, die ruhige und von Gemüthsaufregungen freie Lebensweise, das geschäftslose Umherstreichen durch Fluren und Wälder bei Verordnung einer Brunnenkur sehr viel zum günstigen Erfolge beitragen.

Erlauben es die Verhältnisse, so sende man den Kranken nach vollendeter Kur nach dem Süden (Italien), wo er längere Zeit verweilen muss, indem die höhere Temperatur der Luft die Haut zu grösserer Thätigkeit anspornt. In der Regel schwindet hier der Zucker aus dem Harne.

5. Morbus Brightii (Albuminurie).

Im ersten Stadium, wo noch ein hyperaemischer Zustand der Nieren vorhanden ist, sind die Soolendampfbäder z. B. in Ischl von einigen Aerzten mit Erfolg angewendet worden, indem sie die Hautthätigkeit stark bethätigten und die Urinsecretion steigerten. Jedenfalls ist ein Versuch zu empfehlen. Ist das erste Stadium aber abgelaufen, hat der Erguss eines faserstoffigen Exsudats bereits stattgefunden und treten die partiellen, häufig den Ort wechselnden ödematösen

Schwellungen auf, so hat der Arzt vor allem die Indication zu erfüllen, die Blutmischung zu verbessern, zumal sich in den späteren Stadien ein erheblicher Grad von Anaemie ausbildet. Hier zeigen dann die Eisenwasser, verbunden mit einer nahrhaften, kräftigen Diät, ihre heilkräftige Wirkung.

Schönlein sah nach dem Gebrauch des Pyrmonter Wassers eine wesentliche Besserung eintreten und auch Romberg beobachtete zwar keine Abnahme des Eiweisses im Urin, aber ein Verschwinden des Oedems und Verbesserung des Allgemeinbefindens.

6. Scrophulosis.

Obgleich das Wesen der scrophulösen Dyscrasie uns bis jetzt noch unbekannt ist, so deuten doch alle Erscheinungen auf eine Beeinträchtigung der Ernährung und dadurch bedingte fehlerhafte Reproduction hin, welche sich besonders durch eine Tendenz zu wiederholten chronischen Entzündungen in den Lymphdrüsen, dem Bindegewebe, der äusseren Haut, den Schleimhäuten und Knochen kundgiebt, wodurch Anschwellungen der Drüsen, Abscesse, chronische Exantheme und Geschwüre, Blenorrhoeen und Vereiterung der Knochen hervorgerufen werden. Der Dyscrasie kommt aber auch ein characteristischer Habitus zu, wodurch sich scrophulöse Kranke leicht von tuberculösen unterscheiden lassen. Je nachdem nun das Individuum von erethischer oder torpider Constitution ist, bietet sich ein Unterschied dar. Im ersten Falle ist die äussere Haut auffallend weiss, röthet sich leicht, so dass man die rosenrothen oder bläulichen subcutanen Venen hindurchschimmern sieht, die Lippen und Wangen sind dunkelroth, die Sclerotica bläulich gefärbt, die Muskeln dünn und welk, die Zähne schön, bläulich, glänzend, die Haare weich; im letzteren finden wir einen ungewöhnlich grossen Kopf, grobe Gesichtszüge, aufgeschwollene Nase und Oberlippe, breite Kinnbacken, aufgetriebenen Leib, Anschwellungen lymphatischer Drüsen am Halse, ein schlaffes, schwammiges Muskelgewebe.

Für den practischen Arzt ist dieser Unterschied von hoher Wichtigkeit. Bei den erethischen Formen, wo die Ausstossung der pathischen Producte oft schon spontan oder durch Heilmittel angeregt, zuweilen unter stürmischen Erscheinungen zu erfolgen pflegt, sind nur die mildesten und schwächsten Soolen in Gebrauch zu ziehen, wogegen

die torpiden, wo sich nur eine sehr schwache Reaction des Organismus gegen den Krankheitsprocess kundgiebt, starker Soolen und hoher Temperaturgrade bedürfen.

Die Scrophulosis ergreift aber nicht bloss das kindliche Alter, sondern ähnliche Drüsenanschwellungen, wie wir sie dort vorfinden, entwickeln sich auch bei Erwachsenen am Halse, vorzugsweise beim weiblichen Geschlechte, und scheinen nach den bis jezt gemachten Beobachtungen mit den geschlechtlichen Functionen in Verbindung zu stehen.

Henoch sah sie in Folge von Amenorrhoe oder während der Schwangerschaft, am häufigsten nach der Entbindung sich bilden.

Alle bedeutenderen Bestandtheile der Mineralquellen haben sich auch einen Ruf als Antiscrophulosa erworben; die Natronsalze als Mittel, welche die Mischung des Bluts verbessern, das Albumen in gelösstem Zustande erhalten, die Secretionsthätigkeit auf den Schleimhäuten und in den Nieren ansporneu; die Kalkerde, zumal das Chlorcalcium, als ein den Tonus der Gewebe erhöhendes Mittel, besonders in denjenigen Fällen, wo sich der krankhafte Nutritionsprocess durch Erweichungsprocesse der festen Theile kundgiebt; die Kohlensäure als ein nicht allein erregendes, sondern kräftig reizendes Mittel, welches die Blutcirculation befördert und die Ausscheidungen pathischer Stoffe unterstützt; das Eisen als das belebende und auf die Mischung des Bluts, da hier besonders eine anämische Beschaffenheit desselben vorzuherrschen pflegt, wesentlich influirende Princip; endlich das Jod, als ein mächtig in die Säftemasse eingreifendes und die Plastik erhebendes Mittel; mit einem Worte, Mittel, die den Stoffwechsel stark beschleunigen.

In den Kochsalzwassern, den Soolquellen, finden wir nun aber alle diese Heilagentien in grösserer oder geringerer Quantität vereint vor, und keine anderen Mineralwasser, innerlich und in Bädern angewendet, leisten so treffliche Dienste. Seit uns die Kunst gelehrt hat, namentlich durch Benutzung der Kohlensäure, solche Wasser auch dann für den Magen verträglich zu machen, wenn eine bedeutende Schwäche der Digestionsorgane ihre Anwendung nicht zulassen würde, können wir uns in der Behandlung dieser das Menschengeschlecht vielleicht am meisten heimsuchenden Krankheit, mit Zuversicht auf dieselben verlassen. Mit Nutzen verbindet man, wo es nöthig erscheint, damit den Gebrauch bitterer oder aromatischer Mittel, und

ordnet eine zweckmässige Diät an; ist endlich die krankhafte Säftemischung beseitigt, so muss die gesunkene Thätigkeit aller Verrichtungen durch den Gebrauch der Stahlwasser und Seebäder gehoben werden, indem dadurch der Dyscrasie der Boden, auf dem sie immer wieder von neuem emporwuchern kann, entzogen wird.

Alle therapeutischen Mittel werden erfolglos bleiben, wenn nicht zugleich die Diät zweckentsprechend verändert wird; solche Kranke müssen nicht allein milde, leicht verdauliche Nahrungsstoffe geniessen, sondern auch in eine reine, gesunde Atmosphäre versetzt werden. Diesen Indicationen wird aber ebenfalls Genüge geleistet, sobald die Kranken sich zum Gebrauch der Soolbäder in einer reinen, kräftigenden, mässig feuchten Luft aufhalten, sich fleissige Bewegung machen und nur die bei der Kur erlaubten Nahrungsmittel geniessen. Man sende daher scrophulöse Individuen entweder nach einem Seebade, welches freundlich gelegen und gegen bedeutende Witterungswechsel geschützt ist, am besten in die Seebäder des mittelländischen Meeres oder in ein hochgelegenes, gegen rauhe Winde geschütztes und eines milden Climas sich erfreuendes Soolbad, am besten in einer Gebirgsgegend, wo aber ein bedeutendes Gradirwerk oder Sudhäuser vorhanden sind, damit die Kranken sich fortwährend in einer mit dem Sooldunste oder den Sooldämpfen geschwängerten Atmosphäre befinden.

Die gewöhnlichste Anwendungsweise der Kochsalzwasser ist die des Bades. Es wirkt vorzugsweise durch Reizung der Haut, wodurch die Ausscheidungen und dadurch der Stoffwechsel befördert werden. Die Soolbäder besitzen aber nach L. Lehmann die Eigenthümlichkeit, dass sie zwar die Stoffmetamorphose steigern, doch so, dass zuletzt die Anbildung die Rückbildung bei weitem übertrifft, und desshalb eignen sie sich ganz besonders in der Scrophulose, wo stets Störungen in der Ernährung und Oligämie stattfinden. Von wesentlichem Belange ist sowohl die Temperatur des Bades, die nach den verschiedenen Graden der Krankheit höher oder niedriger bestimmt werden muss, wie auch der Gehalt an Chlormetallen und Kohlensäure.

Die Deformitäten in den Haut- und den muskulösen Gebilden finden in den Douchebädern ein wirksames Heilmittel, indem diese zugleich kräftig dynamisch, chemisch und mechanisch einwirken. Der Stoss, welchen eine von einer bedeutenden Höhe herabfallende Wasser-

säule eines specifisch so schweren Wassers örtlich und allgemein auf den Körper hervorruft, ist an und für sich heftiger, als der Stoss mit einem anderen Wasser unter gleichen mechanischen Verhältnissen. Der Druck des kühlen, schweren, dichten und mit so bedeutender Gewalt auf die Haut einwirkenden Wassers, treibt aber auch gleichzeitig das Blut aus den peripherischen Theilen nach den inneren Organen und bewirkt eine, je nach der Stärke des Druckes verschiedene, Empfindung von Kälte, die bis zum Gefühl der Erstarrung sich steigern kann; dieselbe nimmt zu, so lange die Application dauert und gleichfalls wird die mechanische Einwirkung vom gelinden Druck in steigender Progression bis zum lebhaften Schmerz empfunden. In dem Augenblicke jedoch, wo die Application aufhört, tritt eine Reaction im Körper auf und örtlich und allgemein entwickelt sich ein vermehrter Turgor; an die Stelle der Kälte tritt das Gefühl einer brennenden Hitze mit dem behaglichen der Erleichterung. Auf diese Weise wirkt die Douche dem Wellenschlage im Seebade ähnlich.

Ob die Douche mit hohem oder niederen Drucke, als Sieb- oder Strahldouche, mit schwachem oder starkem Durchmesser, von hoher oder niederer Temperatur, in solider oder Dunstform applicirt werden soll, richtet sich nach der Individualität des speciellen Falles und ist von hoher Wichtigkeit.

Die zweite wirksame Applicationsweise der kochsalzhaltigen Mineralwasser ist der innere Gebrauch. Wenn bei langer Dauer und trägem Verlauf der Krankheit das Baden in allen Fällen dem Trinken vorgezogen werden muss, so ist doch nicht zu leugnen, dass der innere Gebrauch der Mineralwasser die Kur wesentlich unterstützt und fördert. Wo die Verdauungsorgane tief ergriffen sind, eine grosse Atonie im ganzen lymphatischen Systeme stattfindet und endlich alle organischen Functionen darniederliegen, werden bald die an Glaubersalz reichen, bald die kohlensaure Alcalien enthaltenden, bald die brom- und jodhaltigen, bald die eisenhaltigen Kochsalzwasser und Säuerlinge sich wirksam erweisen, da sie auf directem Wege rasch die allgemeine Dyscrasie, die Oligaemie zu beseitigen im Stande sind. Daher ist es oft nothwendig, neben der Badekur eine andere passende Quelle zu verordnen, je nach dem zu Grunde liegenden Leiden. Die Heilkraft der Bäder in **Ischl, Kösen, Elmen** u. s. w. wird z B. durch den inneren Gebrauch der Adelheidsquelle, des Maxbrunnens von **Kissingen**, der Constantinsquelle oder des Johannisbrunnens von **Gleichenberg** oder eines Eisensäuerlings wesentlich gefördert werden.

Die dritte Art der Anwendung der kochsalzhaltigen Mineralwasser ist die in Dunstform. Sie ist nur da möglich, wo Vorrichtungen zu Sooldampfbädern vorhanden sind, oder in der Nähe der Sudhäuser und der grösseren Gradirwerke. Von den Sooldampfbädern ist besonders bei Affectionen der Respirationsorgane und zwar nur bei Erwachsenen Gebrauch zu machen, denn bei Kindern wird es kaum gelingen, sie einer solchen Kur zu unterwerfen. Sie üben eine ähnliche reizende Wirkung auf die Haut aus, wie die allgemeinen Bäder, wenngleich nicht auf so intensive Weise, beseitigen aber auch Veränderungen in der kranken Schleimhaut und den contractilen Geweben durch Kräftigung derselben, indem das mit den Dämpfen sich verflüchtigende Kochsalz eingeathmet, resorbirt und in die Säftemasse aufgenommen wird. Zugleich dienen sie gleichsam als gymnastisches Heilmittel, indem sie die Athemmuskeln zu grösserer Thätigkeit anspornen, wodurch wiederum eine Ausdehnung der Lungen bewirkt wird. Die Luft am Meeresstrande ist, wie die an den Gradirwerken, als ein verdünntes Sooldunstbad zu betrachten, indem sie ja mit Salztheilchen und Wasserdampf geschwängert ist.

Die Soolen zerfallen nun in Beziehung auf den Heilzweck in zwei verschiedene Klassen: 1. in solche, welche keine schwefelsauren Salze und nur Spuren von Jod und Brom enthalten, und diese zeichnen sich durch einen grösseren oder geringeren Gehalt an Chlorcalcium, eines der mächtigsten Antiscrophulosa, besonders wirksam als tonisirendes Mittel bei Erweichungsprocessen, aus;

2. in diejenigen, welche mehr oder weniger reich an schwefelsauren Salzen sind, grosse Mengen Chlornatrium, Brom und Jod, aber kein Chlorcalcium enthalten und daher in einem innigeren Verhältnisse zum vegetativen Leben in seinen verschiedenen Richtungen stehen.

a. In den Fällen, wo sich die scrophulöse Dyscrasie noch in keinem Gebilde localisirt hat, sondern sich blos durch den oben geschilderten Habitus kundgiebt, thut der Arzt wohl, einen Aufenthalt am Meeresstrande und anfangs warme Seebäder, später, wenn die Kräfte zugenommen haben, Bäder in der See selbst zu verordnen. Es giebt kein Mittel, welches den Stoffwechsel in so hohem Grade beschleunigt als die Seeluft, ohne dem Körper fremdartige Substanzen zuzuführen.

Es sind gewöhnlich Kinder oder jugendliche Individuen von schwächlicher, lymphatischer Constitution, bei denen sich durch die unreine, verdorbene Luft volkreicher Städte, schlechte, unzureichende fehlerhafte Nahrung, sitzende Lebensweise, übermässige geistige Anstrengung, bei erblicher Anlage zur Scrophulosis, ein cachectischer Zustand ausgebildet hat.

Die frische, reine und belebende Seeluft, der stärkere Lichtreflex am Meeresstrande, die Bewegung, die Befreiung von geistigen Arbeiten verleihen dem Organismus neue Energie und bewirken eine kräftige Beschleunigung des Stoffwechsels. Die Gesichtsfarbe nimmt ein gesundes Aussehen an, die Verdauung erfolgt leichter, die Muskeln werden fester, die Ernährung nimmt zu, und Kinder, die missmüthig, apathisch, theilnahmlos waren, werden heiter und nehmen an Spielen und geselligen Vergnügungen Theil.

Wenn es angeht, lasse man die Patienten so lange als möglich in der heilkräftigen Atmosphäre verweilen, damit der Organismus gehörig gekräftigt und Rückfälle, die nach der Rückkehr in die Heimath leicht eintreten, verhütet werden.

Bei Kindern von 2 bis 3 Jahren sind gleichzeitig warme Seebäder zu 24° bis 25° Reaumur zu empfehlen, allenfalls auch Waschungen mit kaltem Seewasser, doch sagen die kalten Seebäder in diesem Alter nicht zu. Nur bei kräftigen Constitutionen ist von Zeit zu Zeit ein wiederholtes ein- oder zweimaliges Eintauchen des ganzen Körpers mit Ausnahme des Kopfes zu erlauben. — Bei Kindern von 3 bis 8 Jahren ist es gerathener, wenn sie nicht freiwillig ins Wasser gehen wollen, kühle Wannenbäder nehmen zu lassen, worauf dann fleissige Bewegung am Strande folgen muss. — Im Alter von 8 bis 12 Jahren sind die kalten Bäder nicht mehr so zu fürchten, jedoch, wenn die Kranken sich dagegen sträuben, auch dann zu unterlassen.

Um allmälig zu den kalten Bädern übergehen zu können, wird ihre Temperatur gradweise bis auf 20° und 18° erniedrigt, und wenn es ertragen wird, einige Minuten vor dem Verlassen des Bades selbst bis auf 16°.

Die Dauer des Aufenthalts im Bade lasse man bei kleinen Kindern nach und nach von 15 bis auf 30 Minuten, bei älteren von 20 bis auf 45 Minuten verlängern.

Für Kinder, die in die Seebäder geschickt werden, muss der Arzt folgende Verhaltungsregeln aufstellen: Bei der Ankunft im Seebade

müssen sie etwas wärmer gekleidet werden, denn die Seeluft ist frischer und schärfer, als die in den Städten und im Inneren des Landes, und vor kalten Ost- und Nordostwinden, die auf den Organismus, zumal im Beginne der Kur, nicht wohlthätig einwirken, sorgfältig geschützt werden. Vorzugsweise ist des Morgens und Abends und nach bedeutendem Temperaturwechsel eine solche Vorsicht nothwendig.

Da in Folge des Gebrauchs der Seebäder und des Aufenthalts an der Meeresküste wichtige Veränderungen in den Functionen der Verdauungsorgane einzutreten pflegen, so ist die gehörige Regulirung der Diät von besonderer Wichtigkeit, zumal im kindlichen Alter. Die Zahl der Mahlzeiten werde auf vier täglich festgesetzt und stets nur geringe Quantitäten auf einmal gereicht. Dass eine sorgfältige Auswahl unter den Speisen zu treffen ist, bedarf kaum einer Erwähnung. Die Zeit der Mahlzeit muss so eingerichtet werden, dass die Verdauung zur Zeit, wo das Bad genommen werden soll, völlig vollendet ist. Auf diese Weise werden alle Störungen in den Functionen des Digestionsapparats vermieden, welche leicht einen mehr oder minder heftigen Durchfall, begleitet von Mattigkeit, Schlaflosigkeit und zuweilen selbst von fieberhaften Bewegungen erzeugen.

Ferner müssen Kinder daran gewöhnt werden, frühzeitig, mit einbrechender Nacht zu Bette zu gehen und um fünf oder sechs Uhr Morgens nach einem acht-, neun- oder zehnstündigen Schlafe aufstehen. Dagegen ist das Schlafen während des Tages zu untersagen. — Die Wirkung des Bades wird gehoben durch eine leichte Bewegung vor demselben, indem der Körper dadurch in eine Temperatur und Thätigkeit versetzt wird, welche dessen heilsame Folgen mächtig fördern. Nur dürfen diese Bewegungen nicht in der Sonnenhitze stattfinden; dagegen ist nach dem Baden das Promeniren in der Sonne sehr zuträglich. Längere Spaziergänge dürfen erst eine oder zwei Stunden nach der, dem Bade folgenden, Mahlzeit vorgenommen werden. — Excursionen auf dem Meere sind nur selten zu gestatten, denn die ungewohnten, schwankenden Bewegungen des Bootes rufen leicht Angst, Erbrechen, nervöse Zufälle, selbst Convulsionen, hervor. Hiermit soll nicht gesagt sein, dass Kinder niemals dergleichen Wasserpartieen machen dürfen, sondern wir rathen nur, sie selten und an warmen Tagen, bei heiterem Wetter und ruhiger See zu unternehmen.

Wo man von den Wannenbädern zu Wellenbädern übergehen will, gewöhne man die Kinder an die Wirkung und den Anblick der schäu-

menden, aufgeregten See. Zu den ersten Versuchen müssen warmes Wetter und ein stiller, ruhiger Zustand des Meeres benutzt werden; ein Wärter oder der Vater des Kindes gehe dann mit in das Bad und halte das Kind an der Hand, laufe mehrere Schritte in das Meer vorwärts, verlasse dasselbe wieder und gehe zum zweiten Male hinein. Auf diese Weise gewöhnt sich das Kind an die Bewegungen der Wellen, wird Gefallen daran finden und bald selbst nach dem Bade verlangen.

Nie darf man, wenn die Kinder Furcht zeigen, Drohungen oder Gewalt anwenden; es könnten dadurch die gefährlichsten Zufälle hervorgerufen werden; im Gegentheil ist aber auch eine übertriebene Zärtlichkeit und Weichherzigkeit hier nicht am rechten Orte und der Arzt muss die Eltern über die heilsamen Erfolge der Bäder und die Gefahrlosigkeit der Zufälle, die der erste Eindruck des Meerwassers auf den Körper erzeugt, aufzuklären sich bemühen.

Selbst dann, wenn die Kinder schon vollkommen an das Seewasser gewöhnt sind, ist nur ein Aufenthalt von 4 bis 5 Minuten statthaft. In vielen Fällen genügt sogar ein einmaliges Untertauchen.

Nach dem Bade wird das Kind in eine wollene Decke gehüllt, in das Badezelt getragen und sanft abgetrocknet, ohne die Haut zu reiben; dann rasch angekleidet und ihm nur eine leichte Nahrung gereicht; hierauf lässt man es nach Belieben umherlaufen.

Aller dieser Vorsichtsmaasregeln ungeachtet stellt sich doch zuweilen ein allgemeines Unwohlsein ein, eine bedeutende Oppression und anhaltender Frost. Einige leichte, bittere oder ätherische Mittel oder Wein mit Zuckerwasser verdünnt, sind dann anzuwenden. — Ausser diesen unbedeutenden, leicht vorübergehenden Zufällen, kommen aber auch wichtigere vor, die eine gehörig geleitete Behandlung erfordern, wie Congestionen nach den Lungen und nach dem Gehirn, krampfhafter Husten, Störungen der Verdauung, Ohnmachten und Convulsionen.

b. In den Fällen, wo sich bereits Anschwellungen der Cervicaldrüsen gebildet, Abscedirungen stattgefunden haben, oder Entzündungen der Meibom'schen Drüsen vorhanden sind; wo ferner im subcutanen Zellgewebe, in Folge träge verlaufender Entzündungsprocesse und Exsudate, sich mehr oder weniger umfangreiche, diffuse oder mehr circumscripte Anschwellungen entwickelt, die besonders häufig auf dem

Fuss- oder Handrücken angetroffen werden, oder die Kranken an chronischen Entzündungen der Schleimhäute leiden, wie Ophthalmie mit Phlyctänen- und Geschwürsbildung auf der Hornhaut, Entzündung der Nasenschleimhaut mit Excoriationen und Ausfluss eines eitrig-serösen oder fötiden Secrets, Otorrhoe oder Fluor albus, wo endlich Hautausschläge verschiedener Art hervorgebrochen sind, muss man ein Soolbad verordnen und die kochsalzhaltigen Quellen trinken lassen.

In solchen Fällen eignet sich für torpide Individuen, wenn es die Verhältnisse nicht gestatten, sie nach einer Soolquelle zu senden, der Gebrauch des **Friedrichshaller** Bitterwassers in der Heimath bei zweckentsprechender Diät und fleissiger Bewegung im Freien. Das Wasser auf der Saline bei Hildburgshausen gewonnen, enthält nach Bauer in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

Chlornatrium	67,367990	Gran.
Chlormagnesium	31,080902	-
Chlorammonium	0,065100	-
Chloraluminium	0,067649	-
Brommagnesium	0,021492	-
Schwefelsaures Natron	41,730258	-
Schwefelsaures Kali	0,017876	-
Schwefelsaure Magnesia	39,553000	-
Schwefelsaure Kalkerde	11,237177	-
Kohlensaure Kalkerde	0,113000	-
Kohlensaure Magnesia	3,532432	-
Kieselerde	0,207400	-

Nach 1 bis 2 Weingläsern erfolgen 2 bis 3 breiige Stuhlausleerungen. Die Verdauung leidet nicht, selbst nach längerem Gebrauche. — Am zweckmässigsten ist es, Abends und Morgens ein Weinglas trinken zu lassen..

Diesem an die Seite zu stellen und mithin in denselben Fällen zu verordnen ist das Bitterwasser von **Alap,** welches im Weissenburger Comitate, 4 Meilen von Stuhlweissenburg liegt. — Das klare, kaum merklich gelblich gefärbte, stark salzig bitter schmeckende Wasser enthält nach der im Jahre 1853 vom Apotheker Molnár vorgenommenen Analyse in 16 Unzen:

Schwefelsaure Magnesia	24,08891	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,23815	-
Schwefelsaures Natron	43,86111	-
Schwefelsaure Kalkerde	14,04188	-
Chlormagnesium	7,23568	-

Chlorlithium	0,38045	Gran.
Chlornatrium	32,15043	-
Jodmagnesium	0,02210	-
Kohlensaure Magnesia	1,15711	-
Kohlensaure Kalkerde	0,72221	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,16297	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,06696	-
Basisch phosphors. Thonerde	0,22221	-
Kieselsäure	0,33322	-
Quellsatzsaures Natron und Extractivstoff	2,45760	-
Brommagnesium	Spuren	
Summa	127,14099	Gran.

Sind die Kranken im Stande, eine Reise zu unternehmen, so wähle man bei der erethischen Form, bei sehr schwächlichen, reizbaren Individuen und in den ersten Stadien der Krankheit die schwächeren und milderen Soolbäder; zu diesen gehören:

1. Die Thermen von **Baden-Baden** (s. S. 105 u. 136). Man lässt das Wasser entweder rein oder mit Milch und Molken versetzt trinken.

2. Die Quellen in **Soden** (s. S. 75), die durch Kräftigung der Gesammtvegetation, unter Regulirung des Digestionsprocesses, vortreffliche Dienste leisten. Hier sind gleichzeitig die günstigen climatischen Verhältnisse von wesentlichem Belange, zumal wenn der erethische Habitus, eine zarte Organisation überhaupt, mit einem gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlichen Hautorgane verbunden ist.

Zum inneren Gebrauche empfehle man die Quellen No. VIa. und No. VIb. Den Digestionsorganen zarter Constitutionen sagt die letztere besser zu und regt auch nicht so stark auf, als die erstere. Noch kräftiger wirkt die Quelle No. VIc.

Die Bäder werden aus den Quellen No. VIa. und No. IV. bereitet und zu 25—27° R. genommen. Der Kranke bleibe eine Viertel- bis drei Viertelstunden im Bade. Im Allgemeinen ist das Frottiren der Haut mit der Hand oder Bürste zu empfehlen. Erfolgt im Bade ein Frösteln, erscheint es öfter und ist es nicht Folge zu niedriger Temperatur, so muss das Bad einige Tage hindurch ausgesetzt und ein calmirendes, mehr indifferentes und erweichendes genommen und nur getrunken werden. Nach dem Bade lege sich der Kranke leicht be-

deckt ins Bett, eine Viertel- bis eine halbe Stunde, um die Einwirkung auf die Haut abzuwarten, die in leichte Transpiration geräth.

Bei vielen Kranken ist es nothwendig, Abends noch 1 bis 3 Gläser trinken zu lassen, man wende aber dann nur die milderen Quellen No. I. oder No. III. an. — Bloss bei schwächlichen Kranken und namentlich bei Kindern ist das Baden am Abend erlaubt, denen man auch ein oder zwei Gläser von No. I., III. oder VI. verordnen kann.

Die Bäder können auch nöthigenfalls durch Zusatz von Kreuznacher Mutterlauge verstärkt worden.

3. Der Max- und Theresienbrunnen in **Kissingen** (s. S. 24), innerlich und in Bädern benutzt, enthalten kein Eisen und resp. 18,270 Gran und 18,40 Gran Chlornatrium.

4. Die Soolbäder in **Ischl** (s. S. 67 u. 324). Schon nach wenigen Wochen pflegen diese Bäder im Verein mit der herrlichen Gebirgsluft auf alle Formen der Scrophulose einen wohlthätigen Einfluss zu äussern; das Aussehen der Kranken bessert sich und die Ernährung nimmt zu. Die Heilung ist aber um so eher zu erwarten, je jünger das Individuum ist, und wenn das Localleiden noch keine bedeutenden Fortschritte gemacht hat.

Drüsenanschwellungen, die oft kurze Zeit bestehen, chronische Catarrhe der Respirationsorgane und der Magendarmschleimhaut, wie sie bei Scrophulösen so häufig beobachtet werden, pflegen oft nach vierwöchentlicher Kur vollkommen beseitigt zu werden. Wo schon das fibröse oder Knochensystem ergriffen ist, pflegt die Ischler Soole nicht viel zu leisten oder nur erst nach wiederholtem Gebrauche der Bäder eine Besserung zu bewirken. Daher eignen sich mehr die frischen und leichteren Fälle für dieselbe.

Auch Sooldampfbäder werden hier sehr zweckmässig in Anwendung gebracht, allein oder mit Soolbädern verbunden, denen man sie vorangehen lässt, weil sie eine stärkere Reizung der Haut hervorrufen. Auch leisten sie gute Dienste bei chronischen, catarrhalischen Affectionen der Schleimhaut des Rachens, der Luftröhre und der Bronchien. Gewöhnlich werden sie nur kurze Zeit, 15 höchstens 20 Minuten hindurch, ertragen. Hiermit ist fleissige Bewegung in den Fichtenwäldern der Gebirge und eine streng geregelte Diät zu verbinden.

Auch in **Aussee**, drei Stunden von Ischl, befinden sich sehr gute Anstalten zu Soolbädern und ist für freundliche Wohnungen hin-

reichend Sorge getragen. — Als Arzt ist der Chirurg Vitzthum zu empfehlen.

5. Die Soolbäder in **Kösen**, in der preussischen Provinz Sachsen, nicht weit von Naumburg, in einem anmuthigen, von der Saale durchströmten Thale gelegen, dessen mässige Tiefe den Winden ungehinderten Durchzug gestattet, während die umgebenden Höhen die rauhen Nord- und Nordostwinde abhalten, leisten in allen leichteren Formen der Scrophulosis sehr gute Dienste.

Die Soole enthält nach Herrmann in 16 Unzen:

Chlornatrium	315,630	Gran.
Chlorkalium	0,940	-
Chlormagnesium	5,570	-
Schwefelsaures Natron	21,105	-
Schwefelsaures Kali	0,315	-
Schwefelsaure Kalkerde	31,185	-
Kohlensaure Kalkerde	4,725	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,315	-
Erdharz	0,650	-
Summa	380,750	Gran.

Trotzdem, dass die Soole zu den schwächeren gehört, ist sie dennoch zu stark, um zu den Bädern rein angewendet zu werden. Ein gewöhnliches Bad für Erwachsene, zu welchem meist 3 Cubikfuss Soole mit 2 Cubikfuss heissem Wasser gemischt werden, enthält immer noch 9 Pfund Chlornatrium und 9 Unzen Glaubersalz aufgelöst. Letzteres ist hier in so bedeutender Menge vorhanden, wie in keiner anderen Soolquelle.

Selten ist ein Zusatz von Mutterlauge nothwendig.

Auch hier befindet sich ein Sooldampfbad in einem der Sudhäuser, welches besonders bei Hautaffectionen, wo die Wasserbäder zu stark reizen, wohlthätig wirkt.

Zum inneren Gebrauche wird die Soole, mit Selterserwasser versetzt, getrunken, um dadurch den unangenehmen Geschmack zu tilgen. 2 bis 3 Weingläser pflegen eine breiartige Ausleerung zu bewirken.

Badeärzte: Dr. Rosenberger, Dr. Groddeck.

6. Die Bäder in **Sulza**, welches zwischen Kösen und Weimar an der Thüringischen Eisenbahn liegt und Stationsplatz ist, sind Kranken, die mehr ein zurückgezogenes Leben zu führen wünschen, zu empfehlen.

7. Die Soolquellen zu **Hall** in Würtemberg, am Kocherfluss gelegen, 665 Fuss über dem Meeresspiegel, sind nur schwach und enthalten in 16 Unzen:

Chlornatrium	157,44	Gran.
Schwefelsaures Natron	1,44	-
Kohlensaure Kalkerde	1,69	-
Schwefelsaure Kalkerde	9,12	-
Chlorcalcium	0,92	-
Schwefelsaure Magnesia	1,44	-
Chlormagnesium	0,67	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,04	-
Organische Stoffe	0,41	-
Summa	173,16	Gran.

Innerlich wird das flüssige Mutterlaugensalz, sehr verdünnt, verordnet. Unter Berücksichtigung des Alters, der Krankheit und der Beschaffenheit der Digestionskraft werden zwei Drachmen bis eine Unze mit einem Schoppen Brunnenwasser gemischt und viertelstündlich ein Glas getrunken. Zweckmässiger ist es, die Mischung noch mit einem entsprechenden Säuerling, z. B. von Selters, Schwalheim, dem Maxbrunnen in Kissingen zu verbinden.

Badearzt: Dr. Dürr.

8. Die Soolquelle zu **Hall** in Tirol, eine Stunde von Innsbruck, hart am Inn, in einem herrlichen, von hohen Bergen umschlossenen Thale gelegen. Die seit dem Jahre 1825 vielbesuchte Badeanstalt ist, wovon ich mich selbst überzeugt, in jeder Hinsicht zweckmässig und mit allen Erfordernissen eingerichtet.

Die Soole enthält 26¾ pCt. Chlornatrium und unbestimmte Mengen Chlorcalcium, Chlormagnesium und schwefelsaurer Kalkerde; die Mutterlauge vorzugsweise die beiden letzteren Chlormetalle.

Bei weit vorgeschrittener und langjähriger Krankheit und bei der Scrophulosis adultorum müssen die kräftigeren, jod- und bromhaltigen Soolen verordnet werden.

Unter diesen hat sich: 1. **Kreuznach** (s. S. 61) einen besonderen Ruf erworben, über dessen Quellen und den zu wählenden Wohnort S. 321 das Erforderliche angegeben ist.

Als gewöhnliche Dosis werden 24 bis 30 Unzen täglich, und zwar zwei Drittheile Morgens und ein Drittheil Abends getrunken; bei Kindern ist eine kleinere Dosis erforderlich.

Etwa eine Stunde nach der Trinkkur werden die Bäder genommen, gewöhnlich zu 26° bis 27° R. Für viele Kranke ist die Soole der Saline zu Münster a. St. von 24° R. gerade so, wie sie durch die Röhrenleitung in die Wannen übergeht, zum Baden geeignet. Ebenso besitzen die Salinen Karls- und Theodorshalle Quellen, die nur eine geringe Temperaturerhöhung erfordern, um zum Bade benutzt werden zu können. Aber auch beim Erwärmen der kühleren Quellen wird die Wirksamkeit des Bades auf keine Weise beeinträchtigt. — Kleine Kinder bedürfen einer höheren Temperatur als ältere; vollblütige und sehr reizbare Constitutionen erfordern oft eine Erniedrigung derselben. — Im Allgemeinen darf der Kranke beim Einsteigen in das Bad nicht sogleich die Empfindung von Behaglichkeit haben, vielmehr den Eindruck der Kühle und des Schauers, welcher sich nach einigen Minuten bei ruhigem Verhalten verliert. So lange der Kranke sich nicht bewegt, muss er die Empfindung haben, als befinde er sich gar nicht im Bade, das Wasser darf weder kühl noch warm erscheinen; jede neue Wasserschicht, die bei Bewegung des Körpers die Haut trifft, muss aber den Eindruck von Kühle hervorrufen. — Kühlt sich das Wasser bei längerem Verweilen im Bade schnell ab und tritt Frösteln ein, so muss warmes Wasser zugelassen werden.

Verstärkt in der Wirkung wird das Bad durch Zusatz von Mutterlauge (s. S. 323), deren Menge aber nie bis zu dem Grade vermehrt werden darf, dass eine entzündliche Reizung der Haut entsteht. Ich habe schon oben S. 322 auf die daraus entspringenden nachtheiligen Folgen hingewiesen.

Solche Zusätze sind erforderlich bei Drüsengeschwülsten, Exsudaten und plastischen Ablagerungen, die resorbirt werden sollen, Knochenaffectionen, zumal wenn sie schon seit längerer Zeit bestehen. Jedoch lasse man immer die Kur mit einfachen Soolbädern (8—10) beginnen und dann den Zusatz der Mutterlauge täglich, je nach den Umständen, um ein halbes oder ganzes Quart vermehren. Im Allgemeinen bleibt man bei der höchsten Verstärkung stehen, bis das Eintreten der Sättigung oder Ueberreizung die Kur zu beschliessen mahnt. Nur wenn die torpide Haut zur Norm zurückkehrt oder bei chronischen Hautausschlägen, wenn ein Theil geheilt und dadurch eine grössere Hautoberfläche wieder functionsfähig geworden ist, muss die Quantität verringert werden.

Hinsichtlich der Dauer wird mit einem Aufenthalte von einer

Viertelstunde im Bade gemeinhin begonnen und allmälig bis auf drei Viertelstunden gestiegen; doch lässt sich wie überall, so auch hier, keine bestimmte Zeit im Voraus bestimmen, da Manche kaum länger als 20 Minuten zu verweilen vermögen, während bei Anderen sich nach einem längeren Aufenthalte als drei Viertelstunden gar keine üblen Folgen einstellen. Kranke, die an Hautausschlägen leiden, müssen längere Zeit im Bade verweilen und bei sehr torpider Haut und wenn nur ein kleiner Theil derselben zu functioniren im Stande ist, muss zweimal täglich, Morgens und Abends, gebadet werden, was weit zweckmässiger ist, als die Kranken länger als eine Stunde im Bade sitzen zu lassen.

Im Bade muss sich der Kranke mittelst eines weichen Schwammes oder einer Bürste die verschiedenen Körpertheile gelinde reiben, wodurch zugleich das Wasser fortwährend in Bewegung gesetzt wird und die Mischung eine gleichmässige bleibt; letzterer Umstand ist besonders von Wichtigkeit, wenn die Bäder Zusätze von Mutterlauge erhalten, welche, da sie specifisch schwerer als das Soolwasser ist, zu Boden sinkt.

Umschläge und Einwicklungen mit Compressen, die mit reinem oder verstärktem Soolwasser getränkt sind, werden bei Localübeln, z. B. bei Anschwellungen der Lymphdrüsen, die eine anhaltende Einwirkung erfordern, angewandt und zeigen sich oft von überraschend günstigem Erfolge. Auch die Douche ist, bei sehr torpidem Verlaufe, auf solche Drüsenanschwellungen zu empfehlen.

Bei Otorrhoe werden Einträufelungen von lauwarmem Soolwasser in den äusseren Gehörgang und Ausspülungen desselben; bei Coryza und Ozäna scrophulosa Einspritzungen in die Nase und in manchen Fällen von Ophthalmieen, Flecken auf der Hornhaut, örtliche Bäder des Auges mittelst keiner ovaler Becher mit grossem Nutzen verordnet werden.

Ein kräftiges und an Brom reiches Soolbad ist: 2. das zu **Elmen,** in der Provinz Sachsen, nicht weit von Schönebeck.

Der Soolschacht, der die Badesoole liefert, enthält mehrere Quellen von verschiedener Löthigkeit; die tiefer gelegenen im Sumpfe verborgenen sind die stärkeren, die 30 bis 40 Fuss höher dem Schachte reichlich entströmenden die schwächeren. Diese letzteren werden zum Trinken benutzt. Die Temperatur beträgt 9° bis 10° R.

Der chemische Gehalt ist in 16 Unzen nach Steinberg folgender:

	Trinksoole:	Badesoole:
Chlornatrium	201,896 Gran.	375,369 Gran.
Chlormagnesium	2,816 -	5,240 -
Chlorkalium	0,647 -	1,145 -
Brommagnesium	1,458 -	4,526 -
Jodnatrium	Spuren.	Spuren.
Schwefelsaures Natron	2,537 -	4,440 -
Schwefelsaure Magnesia	3,573 -	6,621 -
Schwefelsaure Kalkerde	10,501 -	11,320 -
Schwefelsaures Kali	0,758 -	1,340 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	0,360 -	2,424 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,216 -	0,504 -
Kieselerde	0,045 -	0,062 -
Summa	224,807 Gran.	412,991 Gran.
Freie Kohlensäure	1,04 K. Z.	1,25 K. Z.

Unbestimmte Menge von Schwefelwasserstoffgas.

Die Mutterlauge enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	59,38 Gran.
Chlormagnesium	1145,83 -
Chloraluminium	Spuren.
Brommagnesium	1177,19 -
Jodnatrium	1,27 -
Schwefelsaure Magnesia	93,74 -
Manganchlorür	2,64 -
Eisenchlorid	1,02 -
Kieselsäure	0,50 -
Harz und Extractivstoff	3,00 -
Quellsatzsäure	0,55 -
Summa	2485,12 Gran.

Die Soolbäder werden zu 24° bis 26° R. genommen und während des Bades ein anhaltender Strom kalter Soole in die Wanne geleitet, so dass die Patienten vor dem Verlassen desselben fast kalt baden. Dieses Verfahren zeigt sich hier um so erfolgreicher, als die Bassins sehr geräumig sind, daher eine freie Bewegung gestattet ist und bei der Fülle von Badesoole ein ungemessener Zustrom lebendiger Soole bei lebhafter Körperbewegung zu einer starken Entwicklung der thierischen Wärme im Körper auffordert. Da die Soole aber ein schlechter Wärmeleiter ist, so wird dem Körper selbst bei einem kalten Soolbade weit weniger Wärme entzogen, als bei dem gewöhnlichen Wasser.

Zu jedem Wannenbade werden in den geeigneten Fällen 4 Quart Mutterlauge hinzugesetzt. Das Quart wiegt ungefähr $2\frac{2}{3}$ Pfund, also 4 Quart $10\frac{2}{3}$ Pfund. Diese enthalten daher nach obiger Analyse

1 Pfund 20 Loth 2 Quentchen 6 Gran Brommagnesium und 13,54 Gran Jodnatrium.

Innerlich wird die Trinksoole entweder so verordnet, dass sie eröffnend wirkt oder dass sie die Resorption befördert; sie erweist sich wohl ebenso erfolgreich in ihren Wirkungen als z. B. der Kissinger Ragoczi oder die Adelheidsquelle.

Ferner können hier Sooldampfbäder genommen werden, auch erzeugt die fortwährende Verdunstung der Soole vom Gradirwerke eine concentrirte und gleichmässig verbreitete Salzluft in weitem Umfange, die bei Affectionen der Schleimhäute der Respirationsgarne heilsame Wirkungen äussert.

Badearzt: Dr. Lohmeyer.

3. Die Soolquelle von **Salzhausen** in der Wetterau bei Nidda, 374 Fuss über dem Meeresspiegel, mit zweckmässigen Badeanstalten versehen. Das Wasser hat eine Temperatur von 12° R. und enthält nach Liebig in 16 Unzen:

Chlornatrium	73,45	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde	11,17	-
Chlormagnesium	8,79	-
Chlorcalcium	2,57	-
Jodnatrium	0,59	-
Salzsaures Eisen	1,83	-
Summa	98,40	Gran.
Freie Kohlensäure	4,33	K. Z.

Man lässt das Wasser zu 4 bis 6 Gläsern unvermischt oder mit Milch trinken. Den Bädern werden ¼ bis 2 Eimer zugesetzt und wo eine stärkere Reizung erzielt werden soll, Mutterlauge angewandt. Auch bedient man sich der Douchen und die Salzdämpfe werden in den erforderlichen Fällen inhalirt.

4. Die Soolquellen in **Salzungen**, im Werra-Thale, nicht fern von den Eisenbahnstationen Eisenach und Gerstungen gelegen, im Herzogthum Sachsen-Meiningen, mit sehr zweckmässigen und schön eingerichteten Badeanstalten und Vorrichtungen zu Sturzbädern, Douchen und Dampfbädern.

Benutzt wird die Soole des Stadtbrunnens, Bernhardsbrunnens, eines neuerbohrten Brunnens und einer Nebenquelle desselben zum inneren Gebrauche.

Nach Bernhardi enthalten sie in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

	Bernhardsbrunnen.	Stadtbrunnen.
Chlornatrium	2002,4386 Gran.	334,993 Gran.
Chlorkalium	2,5006 -	3,171 -
Chlorcalcium	6,0119 -	0,414 -
Chlormagnesium	1,5498 -	7,685 -
Brommagnesium	0,0936 -	Spuren.
Schwefelsaures Natron	9,6522 -	2,768 -
Schwefelsaure Kalkerde	25,6522 -	4,042 -
Schwefelsaure Magnesia	1,4905 -	0,122 -
Kohlensaure Kalkerde	0,3993 -	2,520 -
Kohlensaure Magnesia	0,0145 -	0,265 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1013 -	Spuren.
Kieselerde	0,0199 -	0,025 -
Jodmagnesium, Chlorlithium, Thonerde, Mangan und organische Verbindungen	Spuren.	Spuren.
Summa	2649,9234 Gran.	356,080 Gran.
Kohlensäure	8,2750 K. Z.	4,752 K. Z.

	Zweiter Bohrbrunnen.	Trinkquelle.
Chlornatrium	1949,3345 Gran.	233,342 Gran.
Chlorkalium	0,8109 -	0,886 -
Chlorcalcium	5,8629 -	1,600 -
Chlormagnesium	11,6582 -	4,723 -
Brommagnesium	0,0729 -	Spuren.
Schwefelsaures Natron	4,2455 -	0,167 -
Schwefelsaure Kalkerde	29,9289 -	5,778 -
Schwefelsaure Magnesia	1,1550 -	0,382 -
Kohlensaure Kalkerde	0,1637 -	1,080 -
Kohlensaure Magnesia	0,6827 -	0,075 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1021 -	Spuren.
Kieselerde	0,0245 -	0,025 -
Jodmagnesium, Chlorlithium, Thonerde, Mangan und organische Verbindungen	Spuren.	Spuren.
Summa	2004,4418 Gran.	248,058 Gran.
Kohlensäure	6,8553 K. Z.	2,962 K. Z.

Die Soole ist vollkommen klar, geruchlos und perlt im Glase; die Temperatur beträgt 10° R.

Die Mutterlauge enthält nach Bernhardi in 16 Unzen:

Chlornatrium	1647,3914 Gran.
Chlorkalium	50,2033 -
Chlorcalcium	15,6242 -

Chlormangan	349,9077	Gran.
Chlormagnesium	1,2795	-
Brommagnesium	2,9521	-
Schwefelsaure Kalkerde	5,0382	-
Schwefelsaure Magnesia	29,4374	-
Jodmagnesium Chlorlithium, Kieselerde und organische Stoffe	Spuren.	
Summa	2101,8338	Gran.

Badeärzte: Dr. Wagner, Med.-Rath Dr. Richter, Dr. Ley.

Wo neben der resolvirenden Wirkung eine tonisirende wünschenswerth erscheint, die Haematose ganz darniederliegt, die anämischen Erscheinungen in den Vordergrund treten, kann man die Kranken nach dem nahe gelegenen **Liebenstein** senden, die dortige erdig-salinische Eisenquelle rein oder mit Molken versetzt trinken und die Soolbäder mit der Soole von Salzungen dabei nehmen lassen.

Die Eisenquelle, von einer Temperatur von 7,8°—8,2° R. enthält nach Liebig in 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,6939	Gran.
Schwefelsaures Kali	0,2117	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,2035	-
Chlornatrium	2,1258	-
Chlormagnesium	0,9841	-
Kohlensaure Kalkerde	4,2390	-
Kohlensaure Magnesia	1,0875	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,5960	-
Kieselerde	0,0698	-
Phosphorsaure Salze, Arsensaures Eisenoxydul, Quellsäure, Quellsatzsäure, organische Materie in unwägbarer Menge, zusammen	11,2113	-
Kohlensäure	31,010	K. Z.

Badearzt ist Med.-Rath Dr. Döbner.

5. Die Quelle zu **Wittekind** bei Halle, 200 Fuss über dem Spiegel der Nordsee, ist in einer seitlichen Ausbuchtung des, bei Giebichenstein und Cröllwitz gebildeten, Felsenkessels der Saale gelegen und hierdurch gegen Nord-, West- und Ostwinde fast vollkommen geschützt.

Die unmittelbar am Ausfluss der Quelle geschöpfte Soole, die eine Temperatur von 10° R. besitzt und die durch die Dampfmaschine

zu Tage gefördert wird, wurde von Steinberg untersucht, welcher in 16 Unzen folgende Bestandtheile fand:

	Badesoole.	Trinksoole.
Chlornatrium	236,464 Gran.	230,469 Gran.
Chlormagnesium	4,684 -	6,535 -
Chlorcalcium	3,138 -	4,661 -
Schwefelsaure Kalkerde	7,756 -	7,465 -
Kohlensaure Kalkerde / Kohlensaures Eisenoxydul	0,005 -	0,007 -
Summa	254,047 Gran.	249,137 Gran.
	oder 3,308 pCt.	3,25 pCt.

Nach Erdmann enthält die Soole in 100 Theile an festen Bestandtheilen:

Chlornatrium	3,5454 pCt.
Chlorcalcium	0,0396 -
Chlormagnesium	0,0744 -
Brommagnesium	0,0006 -
Kohlensaure Kalkerde	0,0100 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,1004 -
Eisenoxyd	0,0020 -
	3,7724 pCt.

Das Wittekind-Badesalz, welches den Bädern zugesetzt wird und aus gleichen Theilen der Wittekind-Soole und der Mutterlauge der Halle'schen Soole besteht, enthält, so lange es sich in wasserfreiem Zustande befindet, nach Heine in 100 Theilen:

Chlorcalcium	23,9754 Theile.
Chlormagnesium	48,6254 -
Chlornatrium	18,5149 -
Chlorkalium	5,7819 -
Brommagnesium	1,4813 -
Bromaluminium	0,0616 -
Jodaluminium	0,0454 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,0206 -
Kohlensaure Magnesia	0,0130 -
Huminsaures Kali	0,3676 -
Eisenoxyd	0,2477 -
Kieselsäure	0,0723 -
Organische Substanz	0,1678 -
Summa	99,6071 Theile.

Der Jodgehalt beträgt nach 3 Analysen im Mittel 0,0374 pCt., der Bromgehalt 1,2744 pCt.

Die Bäder werden kühl unter 23°, lauwarm (die gebräuchlichsten) zu 23° bis 27° R. oder warm zu 28° bis 30° R. genommen. In den letzteren dürfen die Kranken nicht über 20 Minuten, in den lauwarmen nach und nach bis zu einer Stunde, in den kühlen aber nie über eine Viertelstunde, gewöhnlich nur 10 Minuten verweilen. Bei denen, die länger als eine halbe Stunde dauern, muss warme Soole und warmes Wasser zugelassen werden, damit die Temperatur eine gleichmässige bleibe. Im Bade müssen die leidenden Theile mit der Hand, groben Flanell oder einer Bürste frottirt und geknetet werden.

Bei sehr sensibler Haut und Nervensystem, namentlich bei zarten Frauen und Kindern, muss das Soolbad zur Hälfte oder Viertheil mit Wasser verdünnt und kühler genommen werden, anfangs nur einen Tag um den anderen, zumal wenn gleichzeitig getrunken wird.

Bei bedeutender Affection der Haut, der Drüsen und der Knochen müssen Zusätze von Wittekind-Badesalz gemacht werden.

Bei Affectionen der Haut und Schleimhäute muss man in den ersten Stadien der Entzündung vor Anwendung der warmen Badesoole warnen; erst wenn der acute Process erloschen und die Entzündung einen chronischen, schleichenden Verlauf angenommen, oder seröseitrige Secrete abgesondert werden, empfiehlt man mit Nutzen Einspritzungen in das Ohr, die Nase, die Scheide.

Nach dem Bade wird der Körper mit einem durchwärmten Bademantel abgetrocknet, dann möglichst schnell warme Wäsche angelegt, und wenn das Wetter es erlaubt, eine Promenade im Freien gemacht; bei schlechtem Wetter in einer bedeckten Colonnade. Kranke, bei denen die Thätigkeit der Haut in höherem Maasse angespornt werden soll, müssen eine halbe bis eine Stunde im durchwärmten Bette liegen.

Als Trinkkur verordne man Kindern kleinere Quantitäten, 1 bis 2 Weingläser. Man lasse sie Morgens mit einem halben Becher Soole (ungefähr 4 Unzen), dem die andere Hälfte Quellwasser zugesetzt wird, beginnen, diesen innerhalb 10 Minuten austrinken, dann sich tüchtig umhertummeln, darauf ein leichtes Frühstück (am besten Eichelkaffee mit Weissbrod) einnehmen und um 10 Uhr in's Bad steigen. Diesen Grad der Verdünnung behält man, zumal bei schwächlichen Kindern, acht Tage hindurch bei, worauf die Soole bei denen, die sie gut ertragen haben, während der folgenden acht Tage allmälig weniger verdünnt und in der dritten Woche ein Becher von ungefähr 6 bis 8 Unzen rein, nach der angegebenen Weise, getrunken wird. Eine

solche Trinkkur kann 6 bis 8 Wochen ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. Die Kur mit grösseren Quantitäten bis zu 2 oder 3 Biergläsern (deren jedes 6 bis 8 Unzen enthält), wie sie Individuen des mittleren Lebensalters gebrauchen, wird mit einem Becher, entweder zu einem Drittheil mit Wasser verdünnt oder rein begonnen und wenn die gehörige Wirkung auf den Darm nicht erfolgt, nach den ersten 8 Tagen um die Hälfte, und wo dies nicht hinreichend ist, nach abermaligen 8 Tagen, um das Doppelte der ganzen Menge gestiegen. Auch hier kann man die Kur 6 bis 8 Wochen fortsetzen lassen.

Damit die Soole vom Magen besser ertragen werde, wird sie jetzt mittelst eines Apparats mit Kohlensäure imprägnirt, während früher diesem Uebelstande durch Zusatz von Selterserwasser, Molken und dünner Fleischbrühe abgeholfen wurde. — Erfolgt keine gehörige Wirkung auf den Stuhl, so ist ein Zusatz von künstlichem, kohlensaurem Bitterwasser sehr zweckmässig.

Kranke, bei denen es hauptsächlich darauf ankommt, durch den inneren Gebrauch der Soole günstige Erfolge zu erzielen, muss man darauf aufmerksam machen, dass sie nicht gleichzeitig mit den Bädern beginnen, sondern erst die Wirkung der Trinkkur abwarten.

In das Dampfbad, ein Zimmer von 15 Fuss Länge, 13 Fuss Tiefe und 10½ Fuss Höhe, welches mit einem Holzgerüst mit drei Stellagen, die erste 3½, die zweite 5½ und die dritte 7½ Fuss versehen ist, werden die Dämpfe aus einem grossen Dampfkessel geleitet; hier befinden sich auch Brause- und Douchevorrichtungen.

Badearzt ist Dr. Gräfe.

6. Das Soolbad **Achselmannstein** (s. S. 67 und 325) bei Reichenhall.

Man lasse bei Kindern und sehr reizbaren Personen nur mit den schwächeren Bädern, die anfangs nur 5 Maass Soole enthalten dürfen, beginnen und allmälig, indem jeden dritten Tag 5 Maass zugesetzt werden, bis auf 30 Maass steigen. — Kräftige Individuen und an langwierigen Hautausschlägen, Drüsenanschwellungen, Verhärtungen des Zellgewebes u. dgl. Leidende erfordern indess stärkere Bäder mit 50 bis 80 Maass. Im Anfange wird in einer Temperatur von 26° bis 27° R. gebadet und diese allmälig bis auf 24° und 25° erniedrigt.

Länger als eine halbe Stunde ist der Aufenthalt im Bade nicht rathsam, nur bei hartnäckigen Hautausschlägen darf hierüber hinausgegangen werden.

Nach dem Bade müssen sich die Kranken schnell abtrocknen, ankleiden und mässige Bewegung machen; nur sehr schwachen gestatte man, sich einige Zeit hindurch in's Bett zu legen.

Um die Bäder zu verstärken, werden grössere oder geringere Quantitäten Mutterlauge zugesetzt.

Die Sooldampfbäder werden mit Erfolg bei bedeutenden Hautleiden und bei Affectionen der Respirations- und Genitalienschleimhaut (Fluor albus) in Anwendung gezogen.

Innerlich wird die Edelquelle zu einem Esslöffel in einem Glase Wasser verordnet und auf 2 bis 3 gestiegen; soll eine stärkere Wirkung des Broms auf den Organismus erzielt werden, so kann man eine Mischung von zwei Drittheilen der Edelquelle und einem Drittheile Mutterlauge trinken lassen. — Jedoch wird nur jeden zweiten oder dritten Tag getrunken und sobald Ekel eintritt, so lange ausgesetzt, bis derselbe geschwunden ist.

Die beste Zeit zur Kur ist für solche Kranke der Frühling und Sommer. Die stärkende, gesunde Luft und das milde Clima tragen viel zum günstigen Erfolge der Kur bei.

Dieser Soole kann 7. die von **Arnstadt,** die erst in den letzten Jahren entdeckt und zu therapeutischen Zwecken benutzt wird, an die Seite gestellt werden, indem sie gleichen Gehalt an Chlornatrium, fast ebensoviel Brommagnesium, aber ausserdem noch eine bedeutende Quantität Chlorcalcium und kohlensaures Eisenoxydul enthält.

Arnstadt liegt in einer anmuthigen Gegend Thüringens, im Thale der Gera, von Bergen umschlossen, 926 Fuss über dem Meeresspiegel und hat ein sehr gesundes Clima, in dem die Schwankungen der Temperatur sehr unbedeutend sind; die mittlere in den Sommermonaten beträgt + 13° R. Die Soole hat eine Temperatur von 10° R. und enthält in 16 Unzen nach Wackenroder:

Chlornatrium	1723,1616	Gran.
Chlorkalium	0,1766	-
Chlorcalcium	49,5360	-
Chlormagnesium	39,2448	-
Schwefelsaure Kalkerde	13,0560	-
Brommagnesium	0,3917	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1712	-
Jodmagnesium	Spuren.	
Summa	1825,7379	Gran.

Die Mutterlauge der Saline Arnhall enthält in 16 Unzen nach Wackenroder:

Chlornatrium	631,2	Gran.
Chlorcalcium	666,0	-
Chlormagnesium	557,0	-
Chlorkalium	14,4	-
Schwefelsaure Kalkerde	2,4	-
Jodmagnesium	0,8	-
Brommagnesium	25,2	-
Wasser	5783,0	-
	7680,0	Gran.

Man rathe dem Kranken, bei seiner Ankunft nicht sofort mit den Soolbädern zu beginnen, sondern erst einfache Wasserbäder zu nehmen, damit der Körper erst auf jene vorbereitet werde. Bei sehr zarter, mit Geschwüren bedeckter Haut sind nur erweichende, beruhigende Bäder mit Malz, Kleie zu gestatten. Die Temperatur des Bades lasse man allmälig von 28° auf 24° erniedrigen und den Aufenthalt von einer Viertelstunde bis auf eine Stunde und darüber ausdehnen. Ist der Körper in den ersten acht Tagen an die Einwirkungen der Soole gewöhnt, so ist es rathsam, je nach der Constitution bei Erwachsenen, kräftigen Individuen und eingewurzelten Uebeln nicht zu schwach, gewöhnlich nicht mit einer geringeren Menge als 6 bis 8 pCt. Soole baden zu lassen, weil der neue Hautreiz in den ersten Wochen benutzt werden muss, den Stoffwechsel auf das lebhafteste anzufachen und zu unterhalten. Die Zeitdauer des Bades darf höchstens nur 20 bis 30 Minuten betragen und je saturirter die Badeflüssigkeit ist, um so kürzer sein.

Der Zusatz von Mutterlauge erfordert grosse Vorsicht, besonders ruft sie im kindlichen Alter öfter starke Reizung hervor. Die Zusätze dürfen nur allmälig und stufenweise gemacht und nur so lange fortgesetzt werden, bis Prickeln, Brennen oder heftige Röthe auf der Haut sich bemerkbar machen. Nur bei sehr veralteten Uebeln und bedeutenden Desorganisationen sind grosse Mengen in reichlicher Quantität von Flüssigkeit statthaft.

Bei reizbaren Personen, wo die Haut entzündet ist und bei schwächlichen, abgezehrten Kindern wird eine Malz- oder Kleienabkochung zu den Bädern hinzugesetzt, wodurch auch zugleich die Ernährung kräftig unterstützt wird.

Bei zarten Kindern und schwächlichen Personen, welche lauwarme

und warme Bäder, sowie Regen- und Sturzsoolbäder gut vertragen, kann man rasches Abwaschen mit erwärmter Soole und darauf Frictionen anwenden lassen oder nach lauwarmen Soolbädern den Körper mehrere Male mit frischer Soole waschen lassen.

Umschläge von Soole oder Mutterlauge sind bei Drüsenanschwellungen, Struma und Knochenaffectionen zu empfehlen.

Zum innerlichen Gebrauche eignet sich die Soole nicht, weil sie nicht diejenigen ausleerenden und auflösenden Salze enthält, die eine heilsame Wirkung hervorzurufen versprechen. Man bedient sich daher hier des salinischen Wassers von **Plaue**, der sogenannten Riedquelle, die in 16 Unzen folgende Bestandtheile enthält:

Chlornatrium	26,10	Gran.
Chlorkalium	0,02	-
Chlormagnesium	0,50	-
Schwefelsaure Kalkerde	3,24	-
Schwefelsaures Natron	1,52	-
Schwefelsaure Magnesia	0,72	-
Kohlensaure Kalkerde	1,00	-
Kohlensaure Magnesia	0,04	-
Summa	33,14	Gran.

Ausserdem erhält sie soviel Kohlensäure, um die kohlensaure Kalkerde und Magnesia in Auflösung zu erhalten und ist sehr leicht verdaulich, befördert sogar den Verdauungsprocess. Man lässt das Wasser zu 4 bis 6 Gläsern rein oder mit Milch, Molken oder Selterser-Wasser vermischt, trinken.

Die Saison beginnt hier Mitte Mai und währt bis Mitte September. — Badeärzte sind Dr. Niebergall, Medicinalrath Dr. Nicolai, Dr. Franke, die, wie der Salinendirector Kehl, die nöthige Auskunft ertheilen.

In den letzten Jahren ist auch 8. die Salzquelle zu **Schmalkalden** im Kurfürstenthum Hessen zu therapeutischen Zwecken benutzt worden. Die Stadt liegt in einem engen, von vielen Schluchten zerklüfteten Thale des Thüringer Waldes am südlichen Abhange des Gebirges, fast 1000 Fuss über dem Meeresspiegel. Das Clima ist milde, indem der hohe Gebirgsrücken vor den Nord- und Ostwinden hinreichenden Schutz gewährt.

Mitten im Flussbette der Schmalkalde springt die Soolquelle aus einem 70 Fuss tiefen Bohrloche hervor. Nach Bernhardi enthält sie in 16 Unzen:

Chlornatrium	71,084	Gran.
Chlorkalium	5,850	-
Chlorcalcium	0,916	-
Chlormagnesium	2,819	-
Brommagnesium	0,051	-
Schwefelsaure Kalkerde	22,136	-
Schwefelsaures Natron	0,800	-
Schwefelsaure Magnesia	0,250	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,112	-
Kohlensaures Manganoxydul	0,021	-
Kieselerde und deren Verbindungen	0,250	-
Quellsaure Verbindungen	0,056	-
Harzige Stoffe	0,550	-
Kohlensäure	3,740	K. Z.

Die Temperatur beträgt + 15° R.

Sie wird zum innerlichen Gebrauche verordnet, in der Dosis von mehreren Weingläsern und äusserlich zu warmen und kalten Bädern in einem 22 Fuss langen, 18 Fuss breiten und 4 Fuss tiefen ausgemauerten Bassin. Durch einen Abzugskanal wird ein beständiger, rascher Wechsel im Badewasser unterhalten.

Als Aerzte fungiren Dr. Fuchs, Physikus Dr. Hammer und Dr. Wachenfeld, die auch auf Anfragen nähere Auskunft ertheilen.

Sehr reich an Jod und Brom und dadurch den eigentlichen Jodquellen sich annähernd, sind:

9. die Quellen zu **Dürkheim** in der Pfalz (Philippshalle), die ebenfalls erst in der neueren Zeit zu medicinischen Zwecken verwendet worden und sich schnell einen grossen Ruf erworben haben. Der Ort liegt am Fusse der Haardt, etwa 358 Fuss über dem Meeresspiegel, umgeben von ausgedehnten Rebengeländen, die die Berge der Umgegend begrenzen.

Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 9,5° R. Die vorwiegende Trockenheit, in Verbindung mit einer relativ gleichmässigen Wärme sagt scrophulösen Kranken sehr zu, sowie auch die freie, offene, der Sonne zugängliche Lage viel zur heilsamen Wirkung beiträgt.

Es kommen hier sieben salzhaltige Quellen zu Tage, die in quantitaver Hinsicht wenig von einander abweichen. Das Wasser ist klar und farblos. In 16 Unzen enthält:

	der Virgilius-Brunnen.	der Bleichbrunnen.
Chlornatrium	78,91741 Gran.	71,01080 Gran.
Chlorkalium	0,67841 -	0,59908 -

Chlorcalcium	13,82399	Gran.	14,91381	Gran.
Chlormagnesium	3,78281	-	1,81215	-
Chloraluminium	0,03880	-	0,03128	-
Bromnatrium	0,19303	-	0,15103	-
Jodnatrium	0,01925	-	0,01460	-
Phosphorsaures Natron	0,00643	-	0,00409	-
Phosphorsaure Thonerde	0,00200	-	0,00100	-
Schwefelsaure Kalkerde	0,16847	-	0,25140	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	1,85237	-	2,20143	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,05912	-	0,06402	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,09409	-	0,12648	-
Doppelt kohlens. Manganoxydul	0,00412	-	0,00513	-
Kieselerde	0,08106	-	0,08431	-
Thonerde etc.	0,00081	-	0,00075	-
Quell- und Quellsatzsäure, indifferente organische Substanz etc.	0,00311	-	0,00511	-
Summa	99,72528	Gran.	81,27684	Gran.
Kohlensäure	3,98021	K. Z.	4,74143	K. Z.
Stickstoffgas	0,640	-	0,810	-

	der Fitz'sche Brunnen.		der Wiesenbrunnen.	
Chlornatrium	49,21597	Gran.	39,49787	Gran.
Chlorkalium	0,36870	-	0,29908	-
Chlorcalcium	18,18000	-	6,88136	-
Chlormagnesium	2,80590	-	0,60213	-
Chloraluminium	0,01965	-	0,01412	-
Bromnatrium	0,09420	-	0,06041	-
Jodnatrium	0,00886	-	0,00811	-
Phosphorsaures Natron	0,00410	-	0,00411	-
Phosphorsaure Thonerde	Spuren.		—	
Schwefelsaure Kalkerde	0,24315	-	0,16088	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	3,16840	-	1,21141	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,06500	-	0,03382	-
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,09425	-	0,05127	-
Doppelt kohlens. Manganoxydul	Spuren.		0,00189	-
Kieselerde	Spuren.		0,01970	-
Thonerde etc.	—		0,00026	-
Quell- und Quellsatzsäure, indifferente organische Substanz etc.	0,00650	-	0,00427	-
Summa	74,27468	Gran.	39,85079	Gran.
Kohlensäure	—		1,84130	K. Z.
Stickstoffgas	—		2,498	-

Zur Concentration der Soolen behufs ihrer Verwendung auf Kochsalz sind jetzt 3 Gradirhäuser vorhanden, von denen jedes mit 8 Gradirfällen versehen, die folgende Soolenqualitäten bewirken:

1½ pCt., 2 bis 2½ pCt., 3 bis 4 pCt., 4½ bis 5 pCt., 6 bis 7 pCt., 8 pCt., 10 pCt. und 12½ pCt.

Die Mutterlauge, von gelblicher ins bräunliche ziehender Farbe, klar und fast so dickflüssig wie Oel, enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	329,3468	Gran.
Chlorcalcium	1995,1000	-
Chlorkalium	96,4870	-
Chlormagnesium	224,4330	-
Chloraluminium	5,3925	-
Chlorlithium	1,7302	-
Chlorammonium	Spuren.	
Bromnatrium	49,9910	-
Jodnatrium	5,4618	-
Schwefelsaure Kalkerde	2,0124	-
Organische Substanz	18,3210	-
Summa	2728,2818	Gran.

Während bei erethischem Habitus bloss die Bäder in Anwendung zu bringen sind, muss bei torpidem, um einen Erfolg zu erzielen, der innere und äussere Gebrauch der Quelle verbunden werden.

Zum Trinken werden der Bleichbrunnen und Fitz'sche Brunnen angewandt; ob mit dem einen oder anderen begonnen, mit ihnen abgewechselt werde, hängt von dem individuellen Falle ab. Wegen des relativ geringen Gehalts an Kohlensäure, in Verbindung mit dem Umstande, dass sich bald das Eisen ausscheidet, ist es rathsam, das Wasser frisch, wo möglich an der Quelle selbst und schnell zu trinken.

Bei schwachen Verdauungsorganen ist es zweckmässig, das Wasser mit heisser Milch oder eine Stunde nach eingenommenem Frühstücke zu trinken. Stets lasse man mit kleinen Portionen beginnen, z. B. einem halben Schoppen rh. M. für Erwachsene und einem viertel Schoppen für Kinder. Die Individualität der einzelnen Fälle entscheidet, wie weit damit gestiegen werden darf. — Man warne die Kranken vor der Hervorrufung wässriger Stühle; wenn Verstopfung stattfindet, dürfen sie nicht suchen, dieselbe durch grosse Dosen des Mineralwassers zu heben, sondern man rathe vielmehr, zu den ersten Gläsern einige Theelöffel Bitter- oder Glaubersalz hinzuzusetzen oder, was vorzuziehen ist, Clystire mit erwärmter Soole zu nehmen.

Da der Fitz'sche Brunnen stärker abführt, so können diejenigen Kranken, die den Bleichbrunnen trinken, abwechselnd von jenem trinken oder ganz zu ihm übergehen.

Zu den Soolbädern werden meist Zusätze von gradirter Soole

und Mutterlauge gemacht (letztere variiren von einigen bis 50 Litres). Es hängt natürlich von der Art des Leidens, dem Alter und der Constitution des Kranken ab, ob und wie weit mit der Quantität der Mutterlauge zu steigen ist. Gewöhnlich werden die Zusätze jeden zweiten Tag so lange vermehrt, bis das Gefühl von Prickeln und gelindem Brennen in der Haut während des Badens oder unmittelbar darauf eintritt. Das Verschwinden dieser Empfindung, bei fortwährendem Badegebrauche, nach einigen Tagen gestattet die Steigerung von neuem so lange, bis sie abermals sich einstellt. Bei sehr eingewurzelten, veralteten Leiden ist jedoch eine grosse Quantität erlaubt. Was die Temperatur der Bäder anbelangt, so ist diejenige die geeignetste, bei welcher der Kranke, wenn er ins Bad steigt, einen mehr oder minder starken Schauer empfindet, der besonders mit dem Zusatze von Mutterlauge zunimmt, nach einigen Minuten aber das Gefühl allgemeinen Wohlbehagens hervorruft. Im Allgemeinen bewirkt die Temperatur von 26° bis 27° R. in der ersten Zeit diese Empfindung. Die beim Gebrauche der Bäder nach und nach abnehmende Empfindlichkeit der Haut wird später gestatten, kühlere Bäder zu verordnen, doch muss sich nach mehreren Minuten das bezeichnete Wohlbehagen einstellen, wenn die Herabsetzung der Temperatur nicht schädlich sein soll. — Kinder lasse man anfangs nicht länger als 10 Minuten, Erwachsene nicht über 15 bis 20 Minuten im Bade verweilen; unter täglicher Zugabe von 5 bis 10 Minuten darf die Dauer nicht über eine halbe bis ganze Stunde ausgedehnt werden.

Bei Drüsengeschwülsten, Gelenkleiden u. dgl. unterstützt die Douche ungemein die Wirkung der Bäder.

Wenn auch andere Soolquellen in Fällen, wo der Brom- und Jodgehalt als entbehrlich betrachtet werden kann, ähnliche Dienste leisten, wenn z. B. an Kohlensäure reichere besser ertragen werden und sie sich durch den gänzlichen Mangel an schwefelsauren Salzen wesentlich von anderen unterscheiden, so spricht doch der Verein grosser Mengen von Chlorcalcium und Chlormagnesium, sowie des Jod's und Brom's für ihre Wirksamkeit in bedeutend vorgeschrittenen scrophulösen Affectionen, und wohl mit Recht kann man sie den Soolen von Kreuznach an die Seite stellen, die sie durch die climatische Beschaffenheit der Gegend noch übertreffen.

Die Saison beginnt im Mai und schliesst Ende September. — Badeärzte sind Dr. Kaufmann und Dr. Joachim.

Einer besonderen Beachtung verdienen 10. die erst seit dem Jahre 1841 bekannten stickstoffhaltigen Thermen von **Mondorf** im Grossherzogthum Luxemburg, 3½ Stunden von der Stadt Luxemburg entfernt.

Durch ihren Gehalt an Chlornatrium, Jod- und Brommagnesium gehören sie in die Reihe der auflösenden Soolquellen, während die bedeutende Menge von Stickstoff die erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems herabsetzt; zugleich trägt das Eisen zur Kräftigung des Organismus und Verbesserung der Blutmischung bei.

Sie eignen sich daher besonders für sehr nervöse, schwächliche Individuen, mit reizbarem Gefässsystem und vorzugsweise in Fällen, wo sich die Schleimhäute der Respirationsorgane und des Digestionsapparats in einem Zustande von Reizung und Hyperämie befinden, in dieser Hinsicht sind sie der Arminiusquelle in Lippspringe an die Seite zu stellen. — Man verordnet sie zum inneren Gebrauche und in Bädern, und lässt die Dämpfe inhaliren. Die Temperatur beträgt 20° R. Die Analyse des Prof. v. Kerkhoff ergab in 16 Unzen:

Chlornatrium	66,98	Gran.
Chlorcalcium	1,58	-
Chlorkalium	24,31	-
Chlormagnesium	3,25	-
Brommagnesium	0,76	-
Jodmagnesium	0,0007	-
Schwefelsaure Kalkerde	12,61	-
Kohlensaure Magnesia	0,05	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,22	-
Kieselsäure	0,05	-
Arsenige Säure	0,002	-
Antimonige Säure	0,001	-
Freie Kohlensäure	1,06	K. Z.
Stickstoffgas	0,47	-

Die Quelle liegt in einiger Entfernung vom Dorfe; hier befindet sich auch das Badehaus und in dessen Nähe, sowie im Dorfe selbst, sind bereits mehrere Gasthäuser errichtet worden.

Hoffentlich werden bald die Einrichtungen zu den Bädern vervollkommnet und eine Trinkhalle mit Apparaten zu Inhalationen erbaut werden, dann ist dieser Therme eine glänzende Zukunft vorherzusagen.

Badearzt ist Dr. Schmit.

Zu den stärksten Soolbädern, die wir bis jetzt in Deutschland besitzen, gehören die zu **Jaxtfeld** in Würtemberg, die von der Saline zu Friedrichshall versorgt werden. Der Ort liegt zwischen den Ausflüssen der Jaxt und des Kocher am Neckar, in einer anmuthigen Gegend mit mildem Clima, 444′ über der Meeresfläche. Die stark besuchte Badeanstalt besteht seit dem Jahre 1831; zwischen Jaxtfeld und der Saline Friedrichshall wurde im Jahre 1836 eine zweite kleinere eröffnet. Die Temperatur der Soole beträgt 11° bis 12½° R. In 16 Unzen enthält sie:

Chlornatrium	1965,00	Gran.
Chlorcalcium	3,37	-
Chlormagnesium	2,30	-
Schwefelsaure Kalkerde	43,92	-

Man könnte mit dieser Soole Bäder bereiten, die mehr als 150 Pfund Kochsalz enthalten, jedoch kein Kranker zu ertragen im Stande wäre. Am häufigsten werden sie mit einem Salzgehalt von 20 bis 40, bisweilen selbst von 60 bis 65 Pfund angewandt und zwar in einer Temperatur von 28° bis herab zu 20° R., je nach der Krankheit und der Constitution des Kranken. Nach dem Bade ist es gerathen, eine halbe bis eine Stunde im Bette zu ruhen.

Zum inneren Gebrauche kann die Soole nur mit Wasser, Milch oder Molken bedeutend verdünnt, getrunken werden. Viele Kranke vertragen sie nur erwärmt, besonders wenn die Schleimhaut der Respirationsorgane gereizt ist. Die Dosis ist ein halber bis anderthalb Schoppen. Auch der Zusatz von Milch, Molken oder einem, an Kohlensäure reichen, Mineralwasser würde sie im nüchternen Zustande leichter verdaulich machen.

Badearzt ist Dr. Pfeilsticker.

Zwei Soolquellen, der Beringerbrunnen und der Hubertusbrunnen zeichnen sich vorzugsweise durch ihren grossen Gehalt an Chlorcalcium aus und werden daher mit grossem Nutzen bei Drüsenanschwellungen, torpiden Hautausschlägen und Affectionen der Knochen, in Gebrauch gezogen. Sehr wirksam erweisen sie sich bei tuberculösen Affectionen der Wirbelkörper mit Paraplegie, dem sogenannten Pott'schen Leiden.

Der **Beringerbrunnen** bei Suderode in der Provinz Sachsen, unweit Alexisbad gelegen, eine kalte Quelle, enthält in 16 Unzen nach Bley:

Chlornatrium	87,0000	Gran.
Chlorcalcium	78,0160	-
Chlormagnesium	3,1890	-
Chloraluminium	2,3970	-
Chlorkalium	0,2640	-
Kohlensaure Kalkerde	0,0916	-
Kohlensaures Eisen- u. Manganoxydul	0,6340	-
Thonerde	0,0020	-
Kieselerde	0,0420	-
Extractivstoff	0,5000	-
Brom	0,0770	-
Summa	172,2126	Gran.
Kohlensäure	2,500	K. Z.
Schwefelwasserstoff	0,055	-
Temperatur	+ 7°	R.

Das Wasser wird innerlich zu 1, 3 bis 6 Weingläsern getrunken und zu Bädern benutzt.

Der Ort liegt 550 Fuss über dem Spiegel der Ostsee, am Fusse des Ramberges. Das Clima ist milde, da die Höhenzüge gegen heftige Winde Schutz gewähren. Zahlreiche, ebene, am nördlichen Abhange des Gebirges sich hinziehende schattige Spaziergänge eignen sich besonders für schwächliche Kranke, denen das Bergsteigen zu beschwerlich ist. Etwa 150 Wohnungen sind zur Aufnahme von Badegästen eingerichtet und kostet durchschnittlich das Zimmer 10 bis 12 Thlr. monatlich.

Von der Eisenbahnstation Halberstadt ist das Dorf in 2½ Stunden mittelst Wagen zu erreichen. Die Aerzte in Gernrode und Quedlinburg fungiren als Badeärzte.

Der **Hubertusbrunnen,** ebenfalls in der Provinz Sachsen, am Fusse der Rosstrappe, ungefähr 800′ über dem Meeresspiegel, gelegen, enthält in 16 Unzen nach Bauer folgende Bestandtheile:

Chlornatrium	114,9040	Gran.
Chlorcalcium	85,7472	-
Chlormagnesium	0,1875	-
Chlorkalium	0,5685	-
Chlorlithium	0,1114	-
Chloraluminium	0,4161	-
Chlorammonium	0,1681	-
Chlorstrontium	0,7262	-
Chlorbaryum	0,0254	-
Kohlensaure Kalkerde	0,5810	-

Phosphorsaure Kalkerde	0,0100	Gran.
Salpetersaure Kalkerde	3,3301	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0051	-
Brommagnesium	0,2687	-
Jodmagnesium	0,0022	-
Kieselerde	0,2690	-
Summa	207,3205	Gran.
Kohlensäure	0,439	K. Z.

Als Badeärzte fungiren: Kreisphysikus Dr. Heinecke aus Halberstadt, Dr. Behrens-Anstensen in Quedlinburg, Dr. Marre in Blankenburg.

Zu den kräftigsten Soolquellen gehören die in vieler Hinsicht sich gleichenden Thermalsoolen von **Nauheim** (Friedrich-Wilhelmsbad) und **Oeynhausen** (s S. 328 und 331), mithin besonders bei sehr torpiden Formen, wo fast keine Reaction des Organismus gegen den krankhaften Process stattfindet, zu wählen.

Da die Kohlensäure an und für sich belebend und erregend anf die Hautnerven wirkt, so erscheinen selbst die kühleren Bäder von 22° bis 26° R. dem Allgemeingefühl wärmer, als sie dem Thermometer nach sind. Im Allgemeinen sind diese dem Heilzwecke am förderlichsten, und nur bei grossem Torpor und Reizlosigkeit der Haut, oder wo krankhafte Ablagerungen resorbirt und Indurationen zertheilt werden sollen, sind Bäder von 28° R. indicirt. Je nach dem Grade der eintretenden Reaction werden ruhige, Wellen- oder Schaumbäder verordnet, doch ist stets Vorsicht zu empfehlen und es dem Badearzte zu überlassen, welche Form der Bäder ihm in jedem einzelnen Falle die angemessenste zu sein scheint.

In diesen Fällen kann denselben auch eine Quantität von Mutterlauge zugesetzt werden, von denen die in Nauheim die Bestandtheile der Quellen, mit Ausnahme des Kochsalzes und der kohlensauren Verbindungen, also Brom, Chlorkalium, Chlormagnesium und vor allem Chlorcalcium in sehr concentrirtem Zustande enthält; in der zu Oeynhausen aber bedeutende Quantitäten von Chlormagnesium und Bromverbindungen enthalten sind.

Zum inneren Gebrauche wird in Nauheim vorzugsweise das Wasser des Kurbrunnens verordnet, der durch die fester gebundene Kohlensäure angenehmer schmeckt und leicht verdaulich ist. Seine Temperatur beträgt 18° R. Zum inneren Gebrauche eignet sich bei Bronchialcatarrhen scrophulöser und tuberculöser Individuen, wo die übrigen Quellen wegen ihrer Chlorsalze zu reizend wirken würden,

sowie bei dyspeptischen Beschwerden und Säurebildung junger Kinder, der alcalische Säuerling oder das Schwalheimer Wasser (s. S. 156.).

In Oeynhausen lässt man den Bitterbrunnen, den präparirten und natürlichen Bülowbrunnen trinken, der kohlensaures Natron enthält und eine Temperatur von 10° R. besitzt, dessen Gehalt an Salzen jedoch variirt.

Die beste Zeit zur Kur sind die Monate Mai, Juni und Juli. In Oeynhausen sind die Badeeinrichtungen in jeder Hinsicht rühmenswerth und für das Unterkommen und die Unterhaltung der Badegäste ist auf jede mögliche Weise Sorge getragen worden; auch in Nauheim wurden für die Aufnahme einer jährlich sich steigernden Menge von Kurgästen in neuester Zeit von den Besitzern der Spielbank die erforderlichen Einrichtungen getroffen. Zwei grosse Badehäuser, ein glänzend eingerichtetes Conversationshaus, Lesecabinet u. s. w. sind bereits vorhanden.

In Oeynhausen werden auch reine Soolbäder aus gradirter Soole verabreicht, welche fast gar kein Eisen und wenig Kalksalze, aber 12 pCt. Chlornatrium enthalten. — Sie eignen sich besonders bei Drüsenscropheln, Anschwellungen der Mesenterialdrüsen, verbunden mit Störungen in der Digestion und Leberfunction. — In Verbindung mit dem innerlichen Gebrauche des Bülowbrunnens, so dass täglich einige Stühle erfolgen, leisten sie treffliche Dienste; können aber auch als vorbereitende zu den starken kohlensauren Soolbädern mit Nutzen verordnet werden.

Kranke mit aufgetriebenem Unterleibe, belegter Zunge, die an Appetitmangel oder Heishunger, Verstopfung mit wechselndem Durchfall unverdauter Massen leiden, über Druck in der Lebergegend und Mattigkeit klagen, deren Gesichtsfarbe erdfahl ist, lasse man die reinen Soolbäder gebrauchen, die an Wirksamkeit denen in Kreuznach, Kösen, Elmen, Wittekind gleichkommen. — Sind die Drüsenanschwellungen geschwunden, so werden im nächsten Jahre die Bäder mit der Thermalsoole die letzten Reste der Diathese beseitigen.

Die Haut erhält nach längerem Gebrauch derselben ein frisches, gesundes Ansehen, der Appetit nimmt bedeutend zu, die Stuhlentleerungen werden häufiger, die Pulzfrequenz nimmt ab, der Puls wird voller, die Ernährung steigert sich, die Muskeln werden derber, kräf-

tiger, die Kranken können grössere Anstrengungen ertragen, endlich wird das Geschlechtsleben erhöht und die geistige Stimmung gehoben.

Die wirksamsten Quellen gegen scrophulöse Drüsen- und Knochenleiden und strumöse Anschwellungen sind die Jodquellen, unter denen die folgenden oft in den hartnäckigsten Fällen glänzende Resultate herbeigeführt haben:

1. Die **Adelheidsquelle** im Dorfe Oberheilbrunn, 1½ Stunden vom Kloster Benedictbeuern, 2 Stunden vom Marktflecken Tölz, gegen 2400 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, zeigt sich besonders bei Drüsenscropheln wirksam. Das Clima ist gemässigt.

Die Quelle entspringt aus einer Tiefe von 45 Fuss und hat keinen bedeutenden Wasserreichthum. Das Wasser ist klar und entwickelt viele Gasblässchen. Die Temperatnr beträgt 8° R.

Das versendete Wasser enthält nach einer im Jahre 1849 von Pettenkofer vorgenommenen Analyse in 16 Unzen:

Chlornatrium	38,0684	Gran.
Bromnatrium	0,3678	-
Jodnatrium	0,2199	-
Chlorkalium	0,0200	-
Schwefelsaures Natron	0,0480	-
Kohlensaures Natron	6,2168	-
Kohlensaure Kalkerde	0,5840	-
Kohlensaure Magnesia	0,1440	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0720	-
Thonerde	0,1424	-
Kieselerde	0,1472	-
Phosphorsaure Kalkerde	Spuren.	
Organische Stoffe	0,1648	-
Summa	46,1953	Gran.

An Gasen:

Freie Kohlensäure	13,18	Cub.-C.
Grubengas (Kohlenwasserstoff)	8,02	-
Stickstoff	6,54	-
Sauerstoff	1,38	-
Summa	29,12	Cub.-C.

Der bedeutende Jod- und Bromgehalt, verbunden mit verhältnissmässig wenig Chlornatrium bei dem gleichzeitig entsprechenden reichlichen Antheile an kohlensaurem Natron und Kohlenwasserstoffgass, zeichnen dies Wasser vor allen übrigen jodhaltigen Quellen aus.

Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt, selten aber an der Quelle selbst getrunken, sondern beim Gebrauche von Soolbädern an anderen Kurorten. In Flaschen kann es sehr lange aufbewahrt werden, ohne dass es an Wirksamkeit verliert.

Die therapeutische Wirkung tritt langsam und allmälig und erst nach länger fortgesetztem Gebrauche ein, ist aber von nachhaltiger Dauer. Um günstige Resultate zu erzielen ist daher eine mit Consequenz und Ausdauer durchgeführte Kur nöthig, da man von einem selbst Monate lang fortgesetzten Gebrauche des Wassers keine nachtheiligen Wirkungen zu befürchten hat.

Die früher allgemein herrschende Ansicht, dass nur kleine Dosen sehr vorsichtig verordnet werden dürften, hat sich nämlich durch neuere Beobachtungen als vollständig irrig herausgestellt. Dr. Hamburger (Deutsche Clinik No. 42 1854) trank länger als 4 Wochen 54 Unzen und badete eine Stunde hindurch in dem unverdünnten frischen Wasser, ohne die geringste Beschwerde zu fühlen und ohne schädliche Folgen. Oettinger (Die Adelheidsquelle, ein jodhaltiges Bromwasser u.s.w. München. 1854) theilt mehrere Fälle mit, wo Kinder viele Jahre hintereinander ununterbrochen das Wasser ohne schädliche Wirkungen tranken, und die Dorfbewohner bedienen sich desselben als sehr wohlschmeckenden Getränks. Eine Säugende, die das Wasser 6 Wochen hindurch trank nahm nicht die geringste Milchabnahme wahr. Nie stellten sich nachtheilige Nebenwirkungen ein, selbst wenn 54 bis 72 Unzen 6 Wochen lang getrunken wurden.

Gewöhnlich kann man 3 bis 4 Wochen unausgesetzt trinken lassen. Erwachsene lasse man mit 1 Quart = 9 Unzen anfangen, in der zweiten Woche auf 2, in der dritten auf 3 Quart steigen. Die Trinkkur kann bis auf Wochen ausgedehnt und täglich 6 bis 8 Quart getrunken werden. — Kindern verordne man kleinere Quantitäten; doch kann man Kinder zwischen 5 und 9 Jahren 1 Quart täglich ein Jahr lang mit kurzen Unterbrechungen, ohne nachththeilige Folge befürchten zu dürfen, trinken lassen.

Die Bäder, welche den Heilerfolg wesentlich unterstützen und beschleunigen, werden verdünnt (2/3 der Quelle, 1/3 Wasser) und nie über 29° R. genommen; die Dauer beträgt eine Viertel- bis ganze Stunde. Nur sehr kräftige Individuen, deren Blutmischung noch nicht bedeutend gelitten hat, vertragen Bäder von reinem Mineralwasser, doch sind diese selten zu erhalten, weil die Quelle nicht sehr ergiebig ist,

kaum können mehr als 12 bis 15 Bäder verabreicht werden. Oertlich bedient man sich des Wassers als Waschwasser, in Ueberschlägen, als Gurgelwasser, zu Einspritzungen, Clystiren, Fuss- und Handbädern.

Im Dorfe Oberheilbrunn selbst sind die Wohnungen und Kost sehr schlecht und man darf daher nur Kranke hinsenden, welche Bedienung und Küche mit sich führen können. In Heilbrunn und Oberenzenau können die Kurgäste in ihren Wohnungen baden, wo die nöthigen Einrichtungen getroffen sind; ferner in dem sehr empfehlenswerthen Gasthofe zu Bichel, welcher eine Stunde entfernt liegt. Hier wie dort befinden sich Wohnungen für 40—50 Kranke, doch muss das Wasser erst dorthin gefahren werden und verliert dadurch unstreitig an Wirksamkeit.

Von München aus reist man am besten mit dem Eilwagen bis Königsdorf und von dort mit einem Lohnkutscher nach dem nahen Heilbrunn.

Badeärzte: Dr. Höfler aus Tölz (2 Stunden von Heilbrunn), Dr. Vogel in Bichel (1 Stunde von Heilbrunn.)

Analog der Adelheidsquelle und nur durch einen grösseren Gehalt an Chlornatrium und kohlensaurem Natron von ihr unterschieden sind: 2. Die jod- und bromhaltigen Soolquellen von **Iwonicz** in Galizien, 2 Meilen von Hrosna, 24 Meilen von Lemberg entfernt. Es sind 4 Quellen, von denen zwei mit grossem Geräusche und starker Gasentwickelung hervorströmen.

Nach Torosiewicz sind in 16 Unzen folgende Bestandtheile enthalten:

	in der Quelle I.:	in der Quelle II.:
Chlornatrium	60,457 Gran.	47,193 Gran.
Bromnatrium	0,291 -	0,099 -
Jodnatrium	0,169 -	0,040 -
Kohlensaures Natron	13,037 -	8,005 -
Kohlensaure Kalkerde	1,721 -	1,466 -
Kohlensaure Magnesia	0,665 -	0,514 -
Kohlensaures Eisenoxydul	0,039 -	0,059 -
Kohlensaures Manganoxydul	0,019 -	0,027 -
Kieselerde	0,099 -	0,108 -
Organische Stoffe	0,078 -	0,091 -
Bituminöses Erdharz	0,052 -	0,032 -
Summa	76,627 Gran.	57,634 Gran.

In 100 K. Z. Wassers waren enthalten:

Kohlensäure	30,416 K. Z.	27,598 K. Z.
Kohlenwasserstoffgas	7,777 -	0,870 -
Stickgas	0,704 -	1,240 -
Temperatur	+ 8,7° R.	+ 8,7° R.

3. Die Quellen von **Krankenheil** liegen am linken Ufer der Isar eine Stunde von Tölz, 1½ Stunden von Heilbrunn, 7 Meilen von München, am Nordostabhange des Blomberges, 3452 Fuss über dem Meeresspiegel. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt + 4,68° R., die des Sommers + 9,19° R. Sie zeigen sich besonders bei scrophulösen Hautkrankheiten wirksam, sind arm an festen Bestandtheilen und werden auch von sehr reizbaren Personen sehr gut vertragen. Es kommen 4 Quellen zu Tage, von denen die Jodsoda- und Jodsodaschwefel-Quelle zum inneren Gebrauche verordnet werden. Erstere, welche weniger feste Bestandtheile enthält und auch mit Ausnahme von Kohlensäure, ärmer an flüchtigen Stoffen ist, nur schwach und bloss zeitweise nach Schwefelwasserstoffgas riecht, eignet sich eher für sehr schwächliche Individuen. Letztere, die constant und viel Schwefelwasserstoffgas entwickelt, wird passender in den Fällen angewendet, wo kräftiger, besonders auf die vegetative Sphäre und die Haut eingewirkt werden soll. Die Temperatur beider beträgt 6°—7° R.

In 16 Unzen enthalten sie nach Fresenius folgende Bestandtheile:

	Jodsoda-Schwefelquelle. (Bernhardsquelle)	Jodsodaquelle. (Johann-Georgenquelle)
Schwefelsaures Kali	0,074373 Gran.	0,094364 Gran.
Schwefelsaures Natron	0,039383 -	0,094664 -
Chlornatrium	2,277949 -	1,799355 -
Jodnatrium	0,012265 -	0,011942 -
Doppelt kohlensaures Natron	2,568868 -	2,482951 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	0,781863 -	0,702766 -
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,228503 -	0,228956 -
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,001912 -	0,001421 -
Doppelt kohlens. Manganoxydul	0,001397 -	0,000922 -
Kieselsaure Thonerde	0,015621 -	0,021366 -
Kieselsäure	0,075402 -	0,069581 -
Summa	6,077536 Gran.	5,508288 Gran.
Freie Kohlensäure in einem Pfund = 32 K. Z.	0,235 K. Z.	0,324 K. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,0756 K. Z.	0,0514 K. Z.

In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Bromnatrium, borsaures Natron, kohlensaures Lithion, kohlensaure Baryterde, kohlensaure Strontianerde, phosphorsaure Kalkerde, Harz, organische Materien anderer Art und kohlensaures Ammoniak.

Das Wasser wird, da an den Quellen selbst keine Wohnungen vorhanden sind, täglich nach Tölz und in dem 1/4 Stunde davon an der Strasse nach Bichel liegenden Zollhause, wo zahlreiche und gute Wohnungen sich vorfinden und alle zum Trinken und Baden erforderlichen Einrichtungen getroffen sind, gesandt. Man lässt anfangs den vierten Theil einer Flasche trinken und steigt jeden zweiten Tag bis zu einer ganzen. Kräftigere Individuen können auch gleich mit einer halben beginnen. Das Wasser wird rein oder mit Molken vermischt getrunken. Die Bäder werden lau oder warm genommen; im Bade ist es gerathen, die Theile zu frottiren und nach demselben sich einige Zeit wohl zugedeckt ins Bett zu legen; an nasskalten oder nebligen Tagen muss der Kranke länger ruhen und erst im Zimmer eine Zeitlang sich Bewegung machen, ehe er in's Freie geht. Die Kranken bleiben anfangs 10 Minuten im Bade und steigen allmälig auf eine viertel, halbe, dreiviertel selbst bis auf eine ganze Stunde. — Das Wasser wird auch seit einiger Zeit versandt.

Die durch Abdampfung gewonnenen festen Bestandtheile, in denen jod- und kohlensaures Natron vorherrschend erscheinen, werden als Quellsalz innerlich und äusserlich, auch fern von den Quellen gebraucht und als Verstärkung der Bäder am Orte, in ihnen gelöst, angewandt.

Zu Umschlägen auf angeschwollene Drüsen, auf den Unterleib bei Anschwellung der Ovarien, bei Hautkrankheiten, die die Nacht hindurch liegen bleiben, bei Tage gewechselt werden, wenn sie trocken geworden, wird das eingesottene Quellwasser mit der Hälfte oder einem Drittheil Mineralwasser verdünnt und eine Auflösung des Quellsalzes (℥j auf 1½ Pf.) benutzt.

Da das Quellsalz im Wasser leicht lösslich ist und die Eigenschaft besitzt, sich mit Fett zu festen Seifen zu verbinden, so lassen sich Seifen darstellen, von denen zwei Sorten, die Jodsoda- und Jodsodaschwefelseife im Handel vorräthig sind. Erstere eignet sich mehr bei zarter Haut, letztere bei alten chronischen Hautausschlägen. Man lasse 1 bis 2 Stück zu einem allgemeinen Bade zusetzen.

Badearzt ist Dr. Höfler aus Tölz.

4. Die jodhaltigen Quellen von **Bassen** in Siebenbürgen, 1½ Stunden von Mediasch entfernt. Sie kommen in einem anmuthigen, von schönen Bergen eingeschlossenen Thale, in einer Temperatur von 12° bis 15° R. zu Tage und sammeln sich in sechs Hauptbassins, von denen sich drei beim Badehause befinden und meistens nur zu warmen Bädern verwendet werden. Diese sind das Kirchenbad, Ferdinandsbad und Freibad für die ärmere Klasse; weiter entfernt vom Dorfe befindet sich die Felsenquelle deren Wasser grösstentheils an Ort und Stelle zu kalten Bädern gebraucht wird. Aus dem Wasser der Ferdinandsquelle werden vorzugsweise die warmen Bäder bereitet.

Nach Stenner's Analyse vom Jahre 1846 enthält in einem Pfunde:

	die Ferdinandsquelle.		die Felsenquelle.	
Chlornatrium	250,040	Gran.	238,356	Gran.
Chlorcalcium	31,338	-	16,577	-
Chlormagnesium	39,297	-	54,087	-
Schwefelsaures Natron	1,957	-	1,368	-
Jodnatrium	0,617	-	0,504	-
Bromnatrium	0,280	-	0,216	-
Kohlensaure Kalkerde	4,912	-	3,563	-
Kohlensaure Magnesia	2,672	-	4,229	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,050	-	0,064	-
Organische Substanzen u. Extractivstoffe	0,837	.	1,036	-
Summa	332,000	Gran.	320,000	Gran.

100 K. Z. der Ferdinandsquelle enthalten 400 K. Z. Kohlenwasserstoffgas, und 100 K. Z. der Felsenquelle 14,224 K. Z. freie Kohlensäure.

Das Badehaus enthält 6 Cabinette; für Wohnungen im Dorfe, Geselligkeit und hübsche Spaziergänge ist Sorge getragen. Die Aerzte im nahen Mediasch übernehmen die Leitung der Kur.

5. Die Soolquellen zu **Hall** im Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns, kommen 1064 Par. Fuss über dem Meeresspiegel in dem kleinen Thale unfern des Sulzbaches zu Tage, welches zwischen den beiden Anhöhen verläuft, auf denen einerseits der Marktflecken Hall (½ Meile von Kremsmünster), andererseits das Dorf Pfarrkirchen liegt. — Die Gegend ist höchst anmuthig und fruchtbar, das Clima sehr milde, aber nur in den Sommermonaten. Die mittlere Jahrestemperaur beträgt nach 15jährigen Beobachtungen + 6,15° R., die des Mai + 10,33°, des Juni + 13°, des Juli + 14,18°,

des August + 13,75° des September + 10,59°. Die Saison währt daher nur von Ende Mai bis Ende August.

Die Zahl der Quellen betägt 4. Die von Prof. Netwald im Jahre 1853 vorgenommene Analyse der Hauptquelle ergab in 16 Unzen folgende Bestandtheile:

Chlornatrium	112,0412	Gran.
Chlorkalium	0,0499	-
Chlorammonium	0,0330	-
Chlorcalcium	2,9330	-
Chlormagnesium	2,6220	-
Jodnatrium	0,0607	-
Jodmagnesium	0,2849	-
Brommagnesium	0,5176	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,0261	-
Kohlensaure Kalkerde	0,4808	-
Kohlensaure Magnesia	0,2419	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0876	-
Kieselsaure Thonerde	0,0292	-
Freie Kieselsäure	0,0730	-
Organische Stoffe	0,0200	-
Summa	119,5009	Gran.
Kohlensäure (frei und an Basen gebunden)	1,3768	-

Die Temperatur beträgt + 8,9° R.

In der Schachttiefe ist ein Sammelkasten angebracht, in welchem das durch hölzerne Röhren von den einzelnen Quellen zusammengeleitete Jodwasser sich sammelt und von dort durch eine eiserne Pumpröhre zu Tage gefördert wird. Mittelst eines durch Dampf getriebenen Pumpwerks wird es in das neu errichtete, elegante und umfangreiche Badehaus geleitet. Man erhält aber auch Bäder in Privathäusern, sowohl im Orte Hall, als auch im nahen Pfarrkirchen.

Die Bäder werden lauwarm genommen, das Mineralwasser aber mit süssem Wasser in folgenden Verhältnissen vermischt:

für 2- bis 4jährige Kinder 2 bis 5 Maass Soole auf ¾ bis 1¼ Eimer süssen Wassers;

für 5- bis 7jährige Kinder 3 bis 8 Maass Soole auf 1 bis 1½ Eimer süssen Wassers;

für 8- bis 10jährige Kinder 4 bis 12 Maass Soole auf 2 bis 2½ Eimer süssen Wassers;

für 11- bis 16jährige Kinder 5 bis 18 Maass Soole auf 2½ bis 3 Eimer süssen Wassers;

für Erwachsene 5 bis 30 Maass Soole auf 4 bis 4½ Eimer süssen Wassers.

Nur in seltenen Fällen und dann bloss bei einer geringen Zahl von Bädern darf man einen Zusatz von einem Eimer Mineralwasser und mehr zu einem einzelnen Bade gestatten.

Bei Erwachsenen mit zarter Haut und bei Kindern reicht zuweilen schon ein einziges halbstündiges soolenreicheres Bad von 26° bis 28° R. hin, Erythem zu erzeugen und die Röthe geht bei Anwendung mehrerer und concentrirter Bäder in einen nesselartigen Ausschlag, schmerzhafte Hautentzündung und Pustelbildung über, die man früher für kritische Erscheinungen ausgegeben hätte.

Innerlich wird die Soole nur in kleinen Quantitäten zu 1 bis 4 Esslöffel Morgens verordnet.

In den letzten Jahren ist viel für die Verschönerung des Kurortes geschehen und die nächsten Umgebungen werden jetzt, mit Aufwand grosser Kosten, mit schönen Anlagen geziert.

Das Wasser, unter dem Namen Haller Kropfwasser bekannt, wird bereits in grosser Quantität versendet und ist sehr zu empfehlen bei mit Arthritis complicirter torpider Scrophulose, bei veralteter Syphilis, die auf scrophulösem Boden wurzelt, und bei chronischen Rheumatismen auf scrophulöser Basis; ferner leistet es treffliche Dienste bei torpider Darmfunction, ohne Durchfall oder Digestionsbeschwerden zu erzeugen, ebenso bei Struma lymphatica, wo man es innerlich, zu ½ Tasse täglich, 2—4 Wochen hindurch, trinken lassen kann. Ueber 3 Unzen hinauszugehen ist aber nicht rathsam, weil oft plötzlich nachtheilige Wirkungen eintreten, wie Digestionsstörungen, Brennen im Halse, Zittern, Mattigkeit, Herzklopfen, Erbrechen.

Auch Anaemische kann man es mit einem Zusatz von Eisen trinken lassen.

Mandl hat das Wasser selbst bei Tuberculose der Lungen versucht und will erfreuliche Resultate gewonnen haben.

Badeärzte: Prof. Dr. Netwald, Dr. Mandl.

6. Die jodhaltige Quelle von **Wildegg**, welche im Süden von Schinznach, an der Strasse von Aarau nach Brugg, durch Bohrung in einer Tiefe von 340 Fuss aufgeschlossen worden.

Nach Laué enthält sie in 16 Unzen:

Chlornatrium	80,236800	Gran.
Chlorkalium	0,039936	-
Chlorcalcium	1,980672	-
Chlormagnesium	12,451584	-
Chlorammonium	0,049152	-
Chlorstrontium	0,152832	-
Jodnatrium	0,218112	-
Bromnatrium	0,236544	-
Schwefelsaure Kalkerde	14,172672	-
Salpetersaures Natron	0,339456	-
Kohlensaure Kalkerde	0,583680	-
Kohlensaures Eisenoxydul	0,061440	-
Kieselsäure	0,030720	-
Kohlensaure Magnesia	Spuren.	
Summa	110,553600	Gran.
Kohlensäure	2,36 K. Z.	

Bauer, der die Quelle in Berlin untersuchte, fand weit weniger Chlornatrium, nur 59 Gran in 16 Unzen, ferner Jod- und Brommagnesium, essigsaure Magnesia und schwefelsaures Natron. — Essigsäure und Salpetersäure sind in mehreren Soolen aufgefunden worden, jedoch in keiner anderen vereint, wie hier. — Die Adelheidsquelle enthält zwar fast ebensoviel Jodnatrium, etwas mehr Bromnatrium, jedoch kein Chlorcalcium und Chlormagnesium, wodurch dem Wildegger Wasser eine noch bei weitem grössere Wirksamkeit innewohnt.

Beim Gebrauche ist Vorsicht nöthig; Kindern von 2 bis 3 Jahren und darüber verordne man 2 bis 4 Esslöffel täglich, meistens reichen 2 hin (einer am Morgen nüchtern und einer um 10 Uhr Vormittags), schwächliche Kinder lasse man es nur Kaffeelöffelweise nehmen. — Kinder von 3 bis 10 Jahren erhalten 4 Esslöffel bis ½ Glas im Laufe des Morgens, Kinder über 10 Jahren und Erwachsene 1 bis 3 Gläser und nur bei sehr torpiden Individuen darf man bis auf eine halbe Flasche steigen. — Schönlein lässt das Wasser bei torpider Chlorose und Scrophulose mit Eichelkaffee trinken und Kindern, vornämlich solchen, die es mit Widerwillen trinken, reicht man es mit Milch, die durch Zucker versüsst ist.

7. Die jodhaltigen Quellen von **Zaizon**, eine Meile von Kronstadt, in Siebenbürgen, am südöstlichen Abhange der grossen Karpathenkette, etwa 1700′ über dem Meeresspiegel gelegen, wurden im Jahre 1841 gefasst und zeichnen sich neben ihrem Gehalt an kohlensaurem Natron durch ihren Reichthum an Jodnatrium aus. Die Luft ist kühl in Folge

der hohen Gebirge und der Umgegend, welche fast 8000′ erreichen, doch kommen keine kalten Winde und kein schneller Temperaturwechsel vor, da das Thal gegen die Nordwinde geschützt ist. Nach den von mehreren Fachmännern angestellten Untersuchungen enthält in 16 Unzen:

	der Ferdinandsbrunnen.	der Franzensbrunnen.
Chlornatrium	4,6985 Gran.	0,614 Gran.
Jodnatrium	1,9141 -	0,063 -
Doppelt kohlensaures Natron	10,1100 -	3,172 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	3,5195 -	1,564 -
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,8435 -	0,421 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,1161 -	0,580 -
Schwefelsaures Natron	0,1525 -	0,350 -
Kieselerde	0,1250 -	0,347 -
Summa	21,4792 Gran.	7,066 Gran.
Freie Kohlensäure	19,690 K. Z.	16,328 K. Z.
Temperatur	+ 8° R.	+ 7,5° R.

Mit Nutzen lässt sich in vielen Fällen, so bei chronischen Catarrhen der Bronchialschleimhaut, bedeutenden anämischen Erscheinungen mit diesen Quellen der Gebrauch der im Jahre 1844 zu Tage gekommenen Ludwigsquelle, eines starken Eisensäuerlings, verbinden. Sie enthält nach einer im Jahre 1853 vom Apotheker Schnell angestellten Analyse in 16 Unzen:

Chlornatrium	0,4799 Gran.
Doppelt kohlensaures Natron	4,1856 -
Doppelt kohlensaure Kalkerde	4,4006 -
Doppelt kohlensaure Magnesia	1,1981 -
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	1,1904 -
Schwefelsaures Natron	0,3920 -
Schwefelsaures Kali	0,5990 -
Phosphorsaure Thonerde	0,4992 -
Kieselerde	0,2150 -
Summa	13,1598 Gran.
Freie Kohlensäure	30,0742 K. Z.
Die Temperatur beträgt	+ 7,75° R.

Die Kur lasse man mit kleinen Quantitäten (3—4 Halbseidelgläser) beginnen und allmälig bis auf 10—12 Becher steigen. Kinder, reizbare Kranke und an Krankheiten der Respirationsorgane Leidende müssen das Wasser mit frisch gemolkener Ziegenmilch oder mit lauwarmen Kuh- oder Schafmolken versetzt trinken.

Die Bäder lasse man anfangs nicht länger als ¼ — ½ Stunde nehmen und nie wärmer als 28° R.

Eine grosse Anzahl geschmackvoller Wohnhäuser, ein elegantes zweckmässig eingerichtetes Gasthaus und Unterhaltungen jeder Art tragen dazu bei, die Frequenz des Kurortes von Jahr zu Jahr zu steigern.

Badearzt: Dr. Fabricius.

In allen scrophulösen Affectionen leisten auch die jodhaltigen Thermen von **Lippik** (s. S. 333) gute Dienste.

Zur leichteren Uebersicht und Vergleichung füge ich eine tabellarische Zusammenstellung der festen Bestandtheile der wichtigsten jod- und bromhaltigen Quellen in 16 Unzen hier bei:

Namen der Bestandtheile.	Adelheids-Quelle nach Pettenkofer.	Quelle I. von Iwonicz nach Torosiewicz.	Quelle von Hall nach Netwald.	Quelle von Wildegg nach Laué.	Vincentius-Quelle von Luhatschowitz nach Ferstl.	Elisenquelle zu Kreuznach nach Löwig.
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Jodnatrium	0,2199	0,169	0,0607	0,218112	0,1328	—
Bromnatrium	0,3678	0,291	—	0,236544	0,2557	—
Chlornatrium	38,0684	60,457	112,0412	80,236800	23,5276	72,883
Chlorkalium	0,0200	—	0,0499	0,039936	1,7955	0,624
Chlorammonium	—	—	0,0330	0,049152	—	0,613
Chlorcalcium	—	—	2,9330	1,980672	—	13,389
Chlormagnesium	—	—	2,6220	12,451584	—	4,071
Jodmagnesium	—	—	0,2849	—	—	0,035
Brommagnesium	—	—	0,5176	—	—	0,278
Schwefelsaures Natron	0,0480	—	—	Salpet. 0,339456	—	—
Schwefelsaure Kalkerde	—	—	—	Natr. 14,172672	—	—
Kohlensaures Natron	6,2168	13,037	—	—	12,2634	—
Kohlensaure Kalkerde	0,5840	1,721	0,4808	0,583680	4,6848	1,693
Kohlensaure Magnesia	0,1440	0,665	0,2419	Spuren	0,4224	—
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0720	0,039	0,0876	0,061440	0,1113	0,154
Kohlensaure Strontianerde	—	—	—	—	0,0936	—
Kohlensaure Baryterde	—	—	—	—	0,0706	0,017
Kohlensaures Manganoxydul	—	0,019	—	—	0,0360	0,806
Fluorcalcium	—	—	—	—	0,0138	—
Phosphorsaure Kalkerde	Spuren	—	0,0261	—	0,0360	—
Kieselsaure Thonerde	—	—	0,0292	—	—	—
Thonerde	0,1424	—	—	—	—	0,025
Kieselerde	0,1472	0,099	0,0730	0,030720	0,3955	0,129
Organische Stoffe	0,1648	0,078	0,0200	—	—	—
Bituminöses Erdharz	—	0,052	—	—	—	—
Summa	46,1953	76,626	119,5009	110,553600	54,8509	94,717

7. Rhachitis.

An die Scrophulosis reiht sich die das Knochensystem vorzugsweise in Anspruch nehmende Dyscrasie, die **Rhachitis**, welche sich im kindlichen Alter in Folge aller, auf die vegetative Thätigkeit des Organismus schwächenden, Einflüsse entwickelt. Rhachitische Kinder haben eine schlaffe, lymphatische Constitution, die Muskeln und Haut sind welk, Abmagerung findet statt und eine grosse Neigung zur Angina, Bronchialcatarrhen und Störungen im Verdauungsapparate. Die Gelenkenden der langen Knochen schwellen an, während die Diaphysen dünn bleiben; durch die Contractionen der an den erweichten Knochen befestigten Muskeln, so wie durch den mechanischen Druck und das Gewicht des Körpers entstehen Krümmungen und Deformitäten der Extremitäten, des Brustkastens und der Wirbelsäule. Die Knochen selbst sind schmerzhaft, so dass die Kinder beim Versuch zum Stehen und Gehen laut aufschreien.

Die chemischen Analysen bestätigen die Abnahme der Kalksalze in den rhachitischen Knochen, die durch den Urin entleert werden, der fast immer ein bedeutendes weisses Sediment, hauptsächlich von phosphorsaurer Kalkerde fallen lässt.

Das Haut- und Muskelsystem bedarf besonders einer sorgsamen Pflege und daher sind **Seebäder** und **Eisenbäder** hier zu verordnen.

Was die ersteren anbelangt, so muss man, da rhachitische Kinder wegen der grossen Schwäche des Organismus wenig Reactionsfähigkeit besitzen, mit warmen Wannenbädern die Kur beginnen lassen, deren Temperatur allmälig erniedrigt wird, so dass man zuletzt zu den Wellenbädern mit oder ohne Uebergiessungen übergehen kann. Die Dauer der letzteren betrage anfangs eine bis 2 Minuten und kann allmälig bis auf 8, höchstens 10 Minuten verlängert werden; diese letztere Grenze darf man aber nicht überschreiten lassen. Werden die Wellenbäder nicht vertragen, tritt Appetitlosigkeit, Husten, Durchfall, verdriessliche Stimmung, unruhiger Schlaf und Aufregung ein, so lasse man sie aussetzen.

Douchen in Form eines Regen- oder Staubbades oder in einem einzigen Strahle auf die Wirbelsänle ihrer ganzen Länge nach gerichtet, vorsichtig und mit Meerwasser von 20° bis 23° gegeben, sind treffliche Unterstützungsmittel der Kur, bei gleichzeitiger nährender,

stärkender Diät und trocknen Frictionen des Körpers. Besonders wohlthätig wirkt aber der Aufenthalt an der Meeresküste und die kräftigende, belebende Seeluft, so dass schon nach einiger Zeit das Aussehen der Kinder sich bessert, die Verdauung ohne Beschwerden von Statten geht, der Schlaf ruhiger wird und die Reproduction sich augenfällig hebt.

Eine Saison genügt aber in solchen Fällen nicht, sondern zwei, drei, auch vier Jahre hintereinander müssen die Seebäder gebraucht werden.

Um die Blutmischung zu verbessern und dem Körper den ihm mangelnden Tonus zu verleihen, ist der innerliche und äusserliche Gebrauch der Stahlquellen erforderlich, die hier treffliche Dienste leisten und je nach dem Alter, der Constitution der Kranken in grösseren oder kleineren Dosen zu verordnen sind. Besonders wähle der Arzt diejenigen, die durch ihre hohe Lage und ihre kräftigende Luft auf die allgemeine Plastik wohlthätig einwirken, wie Reinerz, Cudowa, Altwasser, Spaa, Schwalbach (besonders den Weinbrunnen, der rein stärkend ist, weniger zusammenziehend und aufregend wirkt.)

8. Syphilis.

Unter den Mineralwassern giebt es kein einziges, durch dessen Gebrauch die syphilitische Dyscrasie getilgt worden wäre und wenn in den balneologischen Monographieen Heilungen der Syphilis mitgetheilt worden, so liegen sicher diagnostische Irrthümer zu Grunde. — Sigmund, dem eine reiche Erfahrung in dieser Hinsicht zu Gebote steht, sah allerdings nach dem Gebrauche der Schwefelbäder und der Alpenthermen zuweilen die augenfälligsten Erscheinungen der Syphilis schwinden, die breiten Condylome und Papeln einschrumpfen, die Schuppen sich abstossen, die Schrunden und Excoriationen vernarben, die Flecken blasser werden und vergehen, selbst Geschwüre auf der äusseren Haut und den Schleimhäuten ein reineres Aussehen annehmen, aber das syphilitische Gift wird nicht getilgt uud einzelne Erscheinungen bleiben unverändert oder früher vorhandene treten von neuem und in verstärktem Maasse auf; so neue Condylome und Papulae, Geschwüre, Arthralgieen, Neuralgieen, Entzündungen des Periosteums, des Perichondriums und selbst der Knochen.

Bisher hat man die Schwefelwasser für diagnostische Criterien in zweifelhaften, dunklen Fällen gehalten, indem die Syphilis beim Gebrauche derselben verschlimmert werden soll. Jedoch bestätigt sich diese Ansicht keinesweges, vielmehr hat Sigmund beim Gebrauche starker Schwefelwasser eine Besserung und scheinbare Heilung auf kürzere oder längere Zeit eintreten sehen.

Dagegen hat Fleckles (Balneologische Skizzen aus der Kurzeit im Jahre 1853) mehrere Male die Beobachtung gemacht, dass bei an Gicht leidenden Kranken, denen der Gebrauch der Thermen von **Karlsbad** verordnet wurde, während der Kur das schlummernde nicht völlig getilgte syphilitische Gift wieder geweckt wurde und neue Affectionen zum Vorschein kamen, die nur einer Mercurial-Kur wichen. Erst nach Beseitigung der Syphilis äusserten die Thermen ihre heilsame Wirkung.

Sehr oft treffen wir bei Syphilitischen, die seit vielen Jahren an secundären Formen leiden, papulöse und schuppige Hautausschläge, Knochenaffectionen, ulcerative Processe auf der Schleimhaut, Complicationen mit Rheumatismus, Arthralgieen, oder die Kranken sind durch Mercurialkuren sehr geschwächt; diesen verordnet man mit grossem Erfolge die Schwefelquellen, damit sie von dem complicirenden Leiden befreit, mit entsprechender Energie der Behandlung der eigentlichen Syphiliden unterworfen werden können.

Fontan hält die Schwefelquellen, besonders die von Bagnerès de Luchon, in den Fällen, wo die mercurielle oder Jod-Kur erfolglos geblieben, für ein vortreffliches Unterstützungsmittel, namentlich bei lymphatischen und mit chronischen Exanthemen behafteten Kranken. Er sah solche Kranke nicht saliviren, wenn sie innerlich Quecksilberpräparate gebrauchten. Ebenso fand er, dass Kranke, die an Speichelfluss litten, nicht nur durch den Gebrauch der Quellen sehr bald geheilt werden, sondern nach wenigen Tagen schon, ohne den Wiedereintritt des Speichelflusses befürchten zu müssen, Quecksilberpräparate gebrauchen können.

Wetzlar (Traité pratique des propriétés curatives des eaux thermales sulfureuses d'Aix-la-Chapelle. 1856.) fand, dass durch den combinirten Gebrauch des Jodkali's und der Schwefelthermen in Aachen eine weit schnellere und nachhaltigere Wirkung erzielt wird, als wenn das Jod-Präparat allein gereicht wurde; auch James (De l'emploi des eaux minéraux dans le traitement des accidents consécutifs de la syphilis.

1854.) lässt neben den Bädern in Bagnères de Luchon oder in Cauterets bei leichteren syphilitischen Affectionen innerlich das Jodkali nehmen.

Sind chronische scrophulöse Drüsenanschwellungen, Hautgeschwüre und Beinhaut- und Knochenleiden mit der Syphilis combinirt, so empfehle man zuerst den Gebrauch der jodhaltigen Soolen, der Adelheidsquelle, des Wassers von Hall in Oesterreich, Wildegg in Bädern.

Seiche (Medicinisches Jahrbuch der Thermalquellen von Teplitz — Schönau. Jahrgang 1854) lobt bei mit Arthritis complicirter tertiärer Syphilis die **Teplitzer** Bäder (zu 29 und 30° R.) bei gleichzeitigem inneren Gebrauche des Jodkali's. — Die Kranken hatten bereits vor der primär syphilitischen Affection an Arthritis gelitten, die regelmässige Paroxysmen machte. Tritt aber nach 10 bis 12 Tagen der Kur keine Besserung ein, so lasse man dieselbe nicht weiter fortsetzen. — Nach Beendigung der Bäder muss jedoch das Jod noch längere Zeit fortgebraucht werden, indem sonst die alten Zufälle wieder auftauchen.

Die Bitterwasser von **Püllna, Saidschütz, Ivanda, Gran** kann man neben dem Gebrauche der Quecksilberpräparate als Abführmittel verordnen, d. h. nur bei denen, die nicht an und für sich schon häufig Diarrhoe hervorrufen, wie Calomel, Mercurius solubilis Hahnemanni, Hydrargyr. jodatum flavum u. dgl., deren Wirkung durch hinzutretenden Magencatarrh gehemmt wird, indem sie unverdaut abgehen. — Rathsamer ist es, die Mercurialien selten z. B. nur Abends zu reichen und in langen Zwischenräumen (Morgens und Vormittags) ein oder zwei Gläser des Bitterwassers trinken zu lassen.

Bleibt nach beendeter Quecksilberkur eine bedeutende Schwäche und Entkräftung des Organismus zurück, so empfehle man dem Kranken im Frühjahr den Aufenthalt auf dem Lande, im Gebirge, z. B. die (S. 67 und 104) aufgezählten Orte, verbunden mit einer nahrhaften Kost, oder lasse gleichzeitig einen Eisensäuerling trinken, wenn aber die Kur erst im Spätsommer oder Herbst beendet ist, sende man ihn, im Falle es seine Verhältnisse erlauben, nach dem Süden: nach **Venedig, Nizza, Palermo**.

9. Toxicosen.

Bei chronischen Intoxicationen ist die Hauptindication, das noch im Körper befindliche Gift zu entfernen, was durch Beschleunigung des Stoffwechsels und Beförderung der Se- und Excretionen geschieht. Zu diesem Zwecke verordnen wir abführende glaubersalz- oder bittersalzhaltige Mineralwasser, wenn der Darmkanal in Anspruch genommen werden, Dampfbäder oder Schwefelbäder, wenn die Haut als Eliminationsorgan dienen und kohlensäurehaltige Natronwasser, wenn die Nierensecretion angespornt werden soll.

a. Bleiintoxication.

Das in den Organismus durch den Magen, die Lungen und die Haut aufgenommene Blei verursacht in manchen Fällen eine Reihe von functionellen Störungen, deren Gesammtbild unter dem Namen Bleivergiftung zusammengefasst wird. Diese krankhaften Zustände sind: die Bleicolik, die Epilepsia, Amaurosis, Arthralgia und Paralysis saturnina. Gleichzeitig sind die Symptome der allgemeinen Vergiftung vorhanden: Anämische Erscheinungen, blassgelber Teint, bleiche, erdfahle Farbe der Haut, schwacher und träger Herz- und Arterienpuls ödematöse Anschwellungen und gesunkene Reproduction.

Gegen die Arthralgie, nach der Colik die häufigste Affection, welche sich durch lebhafte Schmerzen in den Gliedern, hauptsächlich in den Extremitäten, ohne Geschwulst und Röthe characterisirt, die anfallsweise heftiger werden und am häufigsten die Beugeseite befallen, werden die Schwefelbäder mit Nutzen angewandt.

Mit gleich günstigem Erfolge verordnet man sie in der Bleilähmung, die entweder für sich allein oder mit der Kolik und Arthralgie verbunden, zur Beobachtung kommt. Sie entwickelt sich meist langsam, nachdem ein Gefühl von Schwäche, Erstarrung, Unbeholfenheit und Ermüdung vorangegangen. In diesem Prodromalstadium gelingt die Heilung schneller. Eine günstige Prognose darf auch bei beschränktem Sitz des Leidens, mässigem Grade der Atrophie, jugendlichem Alter und kräftiger Constitution gestellt werden

In Warmbrunn sah Preiss (l. c.) mehrere sehr schöne Heilungen. Ein Töpfermeister von 45 Jahren, der seit 5 Jahren 9mal an heftiger Bleicolik gelitten, wurde im Jahre 1838 von Lähmung der Extensoren der

unteren Extremitäten befallen, so dass er sich der Krücken bedienen musste. Im Jahre 1840 wurde er durch die Bäder in Warmbrunn vollkommen hergestellt. — Da er nun von neuem der alten Beschäftigung nachging, so stellte sich ein Recidiv ein und so kam er in einem elenden Zustande im Jahre 1841 wiederum nach Warmbrunn. Er klagte über einen heftigen, anhaltenden, zusammenschnürenden Schmerz in der Nabelgegend, war hartnäckig, oft 6—8 Tage verstopft, hatte die heftigsten Schmerzen in den unteren Extremitäten, dabei eine lähmungsartige Schwäche der Hände und Füsse, der rechten Seite und starkes Zittern der rechten Hand. Der innere und äussere Gebrauch der Thermen befreite ihn abermals von allen Zufällen.

b. Mercurial-Dyscrasie.

Die durch das Quecksilber erzeugte allgemeine Veränderung der flüssigen und festen Theile des Organismus äussert sich entweder durch allgemeine oder örtliche krankhafte Erscheinungen.

Nach längerem Gebrauche mercurieller Präparate oder bei Individuen, die durch ihre Beschäftigung den Wirkungen des Quecksilbers ausgesetzt sind, leidet nach und nach die Reproduction in hohem Maasse, der Faserstoffgehalt des Bluts nimmt ab und es tritt eine Neigung der organischen Gewebe zum Zerfliessen ein.

Diese allgemeine Blutzersetzung äussert sich durch Oligaemie, grosse Muskelschwäche, Welkheit der festen Theile, schmutzige erdfahle Hautfarbe, aufgelockertes Zahnfleisch, fötiden Geruch aus dem Munde, Ausfallen der Kopfhaare, Schmerzen in den Gelenken und Knochen, mehr flüchtiger und reissender Art, mehr oder minder bedeutende Störungen der Digestion, Durchfall, fieberhafte Erscheinungen. Zuweilen brechen Exantheme, ein Erythem oder eczematöser Ausschlag, besonders an der Schenkelbeuge, am Scrotum und zwischen den Schenkeln hervor.

Nächst der Salivation ist der Tremor die häufigste Affection bei Individuen, die sich beständig in einer mit Quecksilbertheilchen oder -Dämpfen erfüllten Atmosphäre aufhalten. Dyspnoe, Asthma, auch Schwindel können sich hinzugesellen.

Bei vorwaltenden Rheumatismen, Muskelschwäche, Tremor, bei Paralysen der Bewegungs- und Sinnesorgane hat man die Wahl zwischen den heissen Schwefelquellen und den indifferenten Alpenthermen.

Die ersteren sind vorzuziehen bei jüngeren Individuen, geringeren Graden und nicht zu langer Dauer des Uebels; nach Astrié beruht ihre Wirkung darauf, dass die Schwefelalcalien das Quecksilberalbuminat, welches sich in den Geweben festgesetzt, löslich machen und das so löslich gewordene metallische Quecksilber durch die Secretionsorgane, deren Thätigkeit durch die ganze Kur bedeutend angeregt worden, ausgeschieden wird. — In sehr vielen Fällen stellt sich während der Kur ein bedeutender Speichelfluss ein.

Astrié theilt zwei merkwürdige Fälle mit, die Pagès in Baréges beobachtet hat. Beide Kranke hatten früher den Mercur im Uebermaass gebraucht, der eine aber bereits seit 18, der andere seit 14 Monaten sich der mercuriellen Behandlung entzogen. Bei beiden trat gleich in den ersten Tageu nach dem Gebrauche der Schwefelquelle ein Speichelfluss mit allen Erscheinungen der diphtheritischen Stomatitis mercurialis auf, die dann nach 8 bis 14 Tagen bei der fortgesetzten Anwendung desselben Wassers beseitigt ward.

Hahn machte die Beobachtung, dass die Quellen in Aachen in solchen Fällen nicht selten Speichelfluss und zuweilen sogar Mercurialgeschwüre im Munde oder Halse hervorrufen, die aber, wenn sie nicht syphilitischer Natur sind, im weiteren Verlaufe der Kur wieder vernarben.

Wo durch den lange fortgesetzten Gebrauch des Mercurs eine Saturation des Organismus herbeigeführt und dadurch ein Stillstand oder gar keine Verschlimmerung des syphilitischen Leidens bewirkt worden war, stellten die Schwefelwasser die Reactionsfähigkeit des Organismus gegen den Mercur wieder her, und nun führen neben dem Gebrauche der Schwefelbäder dieselben Quecksilberpräparate, welche bisher sich unwirksam erwiesen, eine gründliche Heilung herbei. Auch hat man in solchen Fällen nicht nöthig, die früheren grossen Dosen zu verordnen. Jedoch ist der innere Gebrauch des Schwefelwassers hier zu meiden, indem dadurch die Wirkung des Quecksilbers geschwächt zu werden scheint, dagegen leisten die Jodpräparate frühzeitig innerlich gebraucht treffliche Dienste.

So wie d'Oleire und Grandidier in Nenndorf bei solchen Complicationen von Mercurialdyscrasie mit Syphilis, mit Vorwalten der ersteren, glückliche Heilungen erzielten, so gelang es auch Reumont (Aachen und seine Heilquellen. 1828) mit den Thermen in Aachen. Er sagt in Rücksicht hierauf: „Die Folgen des Missbrauchs von Quecksilber in der Syphilis, so wie die Ueberreste der syphilitischen Krankheit, wo entweder zu wenig und unregelmässig oder zu viel Mercur angewandt worden und zuweilen in letzterem Falle, den

von mir gemachten Erfahrungen zufolge, doch noch unzerstörtes syphilitisches Gift im Hintergrunde liegt, welches aber alsdann durch geringe Gaben von Quecksilber leicht und gründlich zu tilgen ist: in jedem dieser Fälle ist unser Mineralwasser von unschätzbarem Werthe, indem es die syphilitischen Ueberreste sowohl ohne weitere Mitwirkung des Quecksilbers zerstört, als auch besonders unter gleichzeitigem Gebrauch desselben, indem die Erfahrung bestätigt, dass die angemessene und wohlthätige Wirksamkeit des Mercurs keineswegs bei dem Mitgebrauch unserer Quellen durch Neutralisation aufgehoben wird, wie man es nach chemischen Grundsätzen wohl glauben möchte."

Thilenius theilt einige interressante Fälle von Heilung durch das Weilbacher Wasser mit. Ein Kranker von 28 Jahren hatte mehrere Male an syphilitischen Affectionen gelitten, die schlecht behandelt worden waren. Quecksilberkuren hatte er bis zu lebensgefährlicher Wirkung des Mittels erprobt. Als er nach Weilbach kam, war seine Gesichtsfarbe schwärzlich erdfahl, die Stimme klanglos, auch das Schienbein schmerzhaft; die Respiration kurz, wie in der Phthisis im letzten Stadium; äusserste Abmagerung, trockene lederartige Haut; fieberhafter Puls. — Vier Wochen zuvor war die Verdauung so zerrüttet, dass der Kranke auch nicht das Mindeste mehr vertrug. Bei dem Gebrauch des Weilbacher Wassers zu Hause hob sich seine Verdauung täglich. Nach einer fünfwöchentlichen Kur, wobei er den Brunnen in so reichlicher Menge trank, als er vertragen konnte und beim Gebrauch der Bäder zu 29° bis 30° R., mit Schwefelleber versetzt, erfolgte vollkommene Genesung.

Ein anderer Kranker, der wegen öfterer Schanker viel Quecksilber erhalten hatte, war mit Geschwüren am Gaumensegel behaftet und die Stimme zeigte einen verdächtigen Klang, dabei fand fortdauernd Speichelfluss statt. Nach acht, mit Schwefelleber versetzten, Bädern hörte letzterer auf, aber die Ulceration des Gaumensegels nahm so schnell überhand, dass schon ein grosser Theil desselben verschwunden war. — „In diesem Falle," fügt Thilenius hinzu, „möchte unser Wasser eher ein Liquor probatorius gewesen sein, auf den mercuriellen und syphilitischen Charakter jener und hie und da am Körper noch ausserdem zerstreuter Geschwüre. Nach Tilgung des noch im Körper vorhandenen, die syphilitische Verschwärung hemmenden, Quecksilbers, griff letztere wieder schnell um sich. Hier ist der Ort, wo unser Wasser die für das Quecksilber, nach lange anhaltendem Gebrauch desselben, erloschene Empfänglichkeit wieder zu wecken und die dadurch bedingte Unwirksamkeit gegen die syphilitischen Affectionen zu beseitigen scheint, wonach man auf erneuertem Boden den alten Feind bekämpfen kann."

In Warmbrunn heilte Preiss die mercurielle Dyscrasie, die sich durch eine allgemein bedeutende Reizbarkeit und fortdauernde Neigung zu Catarrhen der Schleimhaut des Kehlkopfs und Rachens bemerkbar

machte durch Molken und Bassinbäder. In einem anderen Falle wurden heftige Schmerzen in den Extremitäten, mit Schwäche und Schwere in denselben verbunden, durch den inneren und äusseren Gebrauch der Thermen und die Douchen glücklich beseitigt.

Wetzlar (l. c.) behandelte in Aachen einen 43jährigen Mann, der zwei Jahre zuvor wegen einer syphilitischen Affection grosse Dosen Quecksilber genommen hatte, ohne Einhaltung einer besonderen Diät. In Folge einer Erkältung während der Kur wurde er von einer lähmungsartigen Schwäche des rechten Arms befallen, welcher abmagerte. Der Vorderarm war halb flectirt, und alle Bewegungen, zumal die Supination, wurden nur unter Zittern ausgeführt. Das Allgemeinbefinden des Kranken, welcher eine sehr kräftige Constitution hatte, war gut, die Digestion ging normal von Statten. Er trank das Thermalwasser und nahm abwechselnd einfache und Dampfbäder. Nach 14 Tagen stellte sich plötzlich ohne vorangegangene Erscheinungen ein profuser Speichelfluss mit oberflächlichen Ulcerationen am Zahnfleische ein, der vier Tage anhielt, dann allmälig nachliess und nach zehn Tagen ganz aufhörte. Mit dem Eintritt desselben zeigte sich eine deutliche Besserung in der Motilität des Arms, die mit jedem Tage weitere Fortschritte machte. Die Douchen auf den Arm gaben demselben seine frühere Kraft wieder, so dass der Kranke nach 8 Tagen schreiben nnd selbst sich rasiren konnte, ohne zu zittern.

Die Alpenthermen (Gastein, Wildbad, Pfäfers, Neuhaus, Tüffer) eignen sich dagegen bei Kranken in vorgerückteren Jahren, höheren Graden und längerer Dauer des Leidens, und wenn bereits andere Quellen erfolglos angewendet worden. — Bei Lähmungen mit Atrophie erzielte Sigmund günstige Resultate durch den Gebrauch der Stahlwasser, dem er den der Alpenthermen folgen liess.

Sind Neuralgieen zu beseitigen, bei Individuen, wo die Blutbereitung normal von Statten geht und die Ernährung nicht gestört ist, so passen für leichtere Fälle die Soolbäder, für hartnäckigere, heftigere Formen die jodhaltigen Soolquellen und die Seebäder.

Zur Unterstützung und Hebung der gesunkenen Kräfte ist es nothwendig, dass die Diät nahrhaft und stärkend sei: in gleicher Absicht und um die Blutmischung zu verbessern, lasse man die Kranken nach dem Gebrauche der Schwefelwasser ein Stahlwasser trinken und verordne Eisen- oder Seebäder.

Der längere Aufenthalt in einer gesunden, reinen Gebirgsluft, beim Gebrauche kräftiger Milch und guter Molke (in Kreuth, Interlaken, Ischl, Reichenau, Achselmannstein) oder an dem Meeresstrande ist eines der wirksamsten Mittel, um die letzten Reste der Dyscrasie zu tilgen.

IX. Krankheiten der äusseren Haut.

Die Hautkrankheiten sind entweder blosse Erkrankungen der Gewebe, bedingt durch äussere Einflüsse, oder Reflexe wichtiger, durch anomale Säftemischung hervorgerufener Leiden. In beiden Fällen wird eine Kur nur dann von Erfolg sein, wenn das ätiologische Moment ermittelt und somit die Causalindication erfüllt werden kann.

Die Erfahrung hat nun aber gelehrt, dass manche specifike, genetische Einflüsse ein und dieselbe Form der Hautkrankheit hervorrufen und mit gleichen krankhaften Störungen in anderen Systemen und Organen verbunden sind. Hierdurch wird dem Arzte die Wahl der anzuwendenden Heilmittel erleichtert.

1. Erysipelas.

Bei manchen Individuen scheint eine förmliche Diathese zu erysipelatösen Krankheitsprocessen obzuwalten, die sich durch die Wiederholung der Anfälle der Rose steigert. Die geringste Veranlassung: Erhitzung oder Erkältung, Indigestion oder psychische Affecte pflegen das Exanthem bei solchen Personen hervorzurufen.

Wo Störungen der Menstruation vorhanden, wird nicht selten eine habituelle Rose beobachtet; wohl am häufigsten steht sie aber mit krankhaften Zuständen der Unterleibsorgane: Störungen in der Gallensecretion, Hyperämie der Leber, Leiden des Pfortadersystems überhaupt, in Verbindung, und diese Ursachen liegen auch gewöhnlich bei alten Leuten, die früher an podagraischen Anfällen gelitten, zu

Grunde, wo die Rose gleichsam für den gichtischen Paroxysmus vicariirt.

In den Fällen, wo Menstruations-Anomalieen mit materiellen Veränderungen der Sexualorgane vorhanden sind, werden sich die Thermen von Ems, Landeck nützlich erweisen, indem die Bäder gleichzeitig die krankhaften Zustände im Unterhautzellgewebe, Induration und Hypertrophie zu beseitigen im Stande sind (s. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane).

Wo ein abdominelles Leiden oder Arthritis zu Grunde liegt, sind die auflösenden, die Säftemischung verbessernden salinischen Mineralwasser von Marienbad, Kissingen, Homburg, Karlsbad, Franzensbad, Topuszko, zumal die Bäder u. s. w., je nach der Beschaffenheit der Constitution, dem Alter und dem Grade der materiellen Veränderungen, in Gebrauch zu ziehen. (s. jene Capitel.)

2. Urticaria.

Die Urticaria chronica wird häufig Gegenstand der Behandlung und ist eins der lästigsten und qualvollsten Uebel. Sie kann Monate und Jahre lang dauern, längere Zeit verschwinden, dann wiederkehren. Besonders tritt der Ausschlag gern des Nachts hervor und verursacht durch sein heftiges Jucken Schlaflosigkeit, die wenn sie viele Nächte hintereinander andauert, einen allgemeinen Schwächezustand, grosse Reizbarkeit des Nervensystems, Abmagerung, Störungen in der Digestion u. s. w. herbeizuführen im Stande ist. Bei manchen Individuen recidivirt die Urticaria bei jeder Indigestion; zuweilen wechselt das Hautleiden mit einer Affection der Schleimhäute ab, indem beim Schwinden des Exanthems sich eine Anschwellung der Mundschleimhaut bildet; nicht selten schwellen auch die Zunge und die Fauces an, wodurch Respirationsbeschwerden hervorgerufen werden.

Störungen in den Functionen innerer Organe, besonders im Digestionsapparate, in der Function der Leber sind fast in allen Fällen nachweisbar; hin und wieder liegen Menstrualstörungen zu Grunde und die Krankheit tritt dann besonders bei Frauen in den climacterischen Jahren auf. Zuweilen hängt sie auch mit krankhaften Zuständen des uropoetischen Systems zusammen und ist der Prurigo senilis an die Seite zu stellen.

Wo Störungen in den Functionen der drüsigen Organe des Unterleibs vorhanden, sind die auflösenden, alcalisch- salinischen Mineralwasser zu verordnen; bei Menstrualanomalieen die Thermen

von Ems, welche sich auch bei Störungen in der Urinsecretion eignen.

Ein besonderes Gewicht hat der Arzt aber auf die Regulirung der Diät zu legen. Oft zeigt sich eine Molken- oder Weintraubenkur von Nutzen und eine rein vegetabilische Diät. — Wo kein ätiologisches Moment aufzufinden ist, sende man die Kranken in ein Schwefelbad oder Seebad, die manchmal Heilung herbeiführen, wenigstens das lästige Jucken beseitigen.

Cartellieri beobachtete in drei Fällen, wo eine Plethora abdominalis vorhanden war, vollständige Heilung durch die Anwendung der Moorbäder in Franzensbad bei gleichzeitigem innerem Gebrauche der Wiesenquelle.

Grandidier heilte durch den sechswöchentlichen Gebrauch der Gasbäder und einiger Schwefelwasserbäder in Nenndorf bei einer Dame in mittleren Jahren ein hochgradiges, krampfhaftes Asthma, welches mit einer rasch verschwundenen Urticaria im Zusammenhange zu stehen schien.

3. Eczema chronicum.

Das Eczema ist ein sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen häufig vorkommende, höchst hartnäckige und oft allen Mitteln trotzende Affection. Im kindlichen Alter befällt es mehr den behaarten Theil des Kopfs und die Gesichtshaut, in späteren Lebensperioden die Extremitäten und die Haut im Umkreise des Afters. Reizbarkeit der Haut giebt eine Prädisposition ab, und deshalb wird die Krankheit auch wahrscheinlich häufiger beim weiblichen als männlichen Geschlecht angetroffen.

Devergie erklärt die Thermen von Leuk für ein souveränes Mittel beim einfachen Eczema.

Das Eczema aurium, gewöhnlich ein Eczema impetiginodes, wo sich neben den Bläschen mit wirklichem Eiter gefüllte Pusteln bilden, welche bald confluiren, bersten und ein dickliches, röthliches Secret von fadem Geruche ergiessen, welches zu dicken gelben Krusten gerinnt, kömmt am häufigsten bei Frauen vor, breitet sich auf die äussere Auskleidung des äusseren Gehörganges aus, ist in hohem Grade schmerzhaft und kann Verengerung, Fissuren im Gehörgang, eitrigen Ausfluss und Schwerhörigkeit veranlassen.

Meist steht es mit Menstrualstörungen in Verbindung. Bei jungen Mädchen fliessen die Menses sparsam und unregelmässig; bei älteren Frauen bricht es in den climacterischen Jahren aus und bildet eine der hartnäckigsten Affectionen.

Dasselbe ursächliche Moment liegt demjenigen Eczema zu Grunde, welches sich bei Frauen auf der inneren Seite der Schenkel entwickelt und sich oft über die innere Fläche der grossen und kleinen Schaamlippen verbreitet.

In allen diesen Fällen leisten die Thermen von Ems, Topuszko, Landeck, Schlangenbad, Liebenzell gute Dienste. Mit den Bädern lässt man den Gebrauch der Molken verbinden.

In Landeck wird der Mariannenbrunnen, zur Hälfte oder zum Drittheil mit Kräutermolken verbunden, bis zu 4 Bechern getrunken.

Beim männlichen Geschlechte ergreift der Ausschlag am häufigsten das Scrotum und die Haut um den After herum, peinigt die Kranken durch unerträgliches Jucken, besonders in der Nacht und steht mit Functionsstörungen in den Unterleibsorganen, zumal in der Gallensecretion, der normalen Absonderung des Magensafts, und mit Haemorrhois im Zusammenhang. Daher erweisen sich in diesen Fällen die auflösenden Mineralwasser, besonders die muriatischen, innerlich gebraucht und in Bädern heilsam. Solche Kranke sende man z. B. nach Kissingen, wo sie den Ragoczi trinken und die Soolbäder, durch die kräftige Mutterlauge verstärkt, gebrauchen können.

Gräfe sah durch die Mutterlaugenbäder in Wittekind und den inneren Gebrauch des Salzbrunnens in zwei Fällen von Eczema palmare, bei Männern in den vierziger Jahren, welches seit einer langen Reihe von Jahren mit rissiger theilweis losgelöster Epidermis, unerträglichem Jucken allen Heilmitteln getrotzt hatte, in 5 bis 6 Wochen Genesung erfolgen. Täglich wurden auch Handbäder mit Mutterlauge und über Nacht eine Einreibung mit Glycerin angewandt.

Alfter beobachtete in Oeynhausen in einem Falle von Eczema chronicum im Gesichte und an den Ohren bei einem 50jährigen Manne Heilung nach vierwöchentlicher Kur. In zwei Fällen von chronischem Eczema am Unterschenkel, welches viele Jahre bestanden, wurde durch den gleichzeitigen Gebrauch des Dunstbades Heilung erzielt.

Auch die Schwefelbäder leisten oft hier treffliche Dienste, besonders beim Eczema impetiginodes, doch verlangt die Dauer der Krankheit, die Individualität des Kranken und der Intensitätsgrad des Exanthems eine Modification der Kur. Indem es hier mehr darauf ankommt, auf die Säftemischung einzuwirken und den Kreislauf im Pfort-

adersystem zu bethätigen, als einen örtlichen Reiz auf die Haut auszuüben, sind die lauen Bäder vorzuziehen. Unter den Thermen der Pyrenaeen verdienen die zu **La Preste** (s. S. 364), **Amélie-les-Bains** (s. S. 48), vorzugsweise die Grand Escaldadoù-Quelle von 48,8° R. an der Quellmündung und von **Bagnères-de-Luchon** (s. S. 45), wo den temperirteren Quellen der Vorzug zu geben ist, verordnet zu werden. Barrié empfiehlt die Etigny-, Richard- und Ferras-Quelle von resp. 25,05° 25,6° und 26,26° R. Bei grosser Ausdehnung der Hautaffection sind die Dampfbäder vorzuziehen, in Verbindung mit Douchen. Ferner werden die an Schwefel- und Chlornatrium reichen Thermen von **Barèges** (s. S. 434) und in **Eaux-Chaudes** (s. S. 435) die Bäder in der sehr erregenden Lou-Clot-Quelle von 27,28° R., jedoch nicht bei sehr nervösen, reizbaren Individuen gerühmt.

Devergie empfiehlt die Pyrenaeenbäder nicht nur ihrer Mischung, sondern des Climas wegen. Douchen hält er für schädlich.

Auch kann man solche Kranke vorher nach Marienbad, Karlsbad und Kissingen zum Gebrauche der dortigen Quellen senden, um der Causalindication zu genügen, worauf die Schwefelwasser dann das selbstständige Leiden der Haut beseitigen.

Sehr oft greift im Verlaufe der Kur der Ausschlag noch weiter um sich, doch darf Kranke sich dadurch nicht verleiten lassen, die Bäder und den inneren Gebrauch des Schwefelwassers auszusetzen, sondern muss die Kur beharrlich fortgebrauchen, indem gewöhnlich nach drei oder vier Wochen Heilung oder Besserung erfolgt.

4. Impetigo.

Die impetiginösen Hautausschläge verdanken meistentheils der scrophulösen Diathese ihre Entstehung und befallen alle Theile des Körpers, vorzugsweise aber das Gesicht und den behaarten Theil des Kopfes.

Hier werden die Soolbäder mehrere Wochen hintereinander fortgebraucht, sich hülfreich erweisen, verbunden mit der örtlichen Application des Soolschlammes. Die an Chlornatrium und Chlorcalcium ärmeren wirken sogar beruhigend und pflegen den Kranken den lange entbehrten Schlaf zu verschaffen.

Nur bei sehr reizbarer, entzündeter Haut muss die Soole verdünnt oder eine Malz- oder Kleienabkochung hinzugesetzt werden.

Nach beendeter Kur sind gewöhnlich noch einfache Kleienbäder erforderlich, um die noch reizbaren Hautpartieen vollkommen zur Norm zurückzuführen.

Ferner sind die Schwefelbäder in Aachen, Warmbrunn, Baden, Nenndorf, Eilsen, Langenbrücken u. s. w. und die beim Eczema angeführten Thermen in den Pyrenaeen zu empfehlen, mit denen in sehr hartnäckigen Fällen die Schlammbäder verbunden werden können. Auch hier werden bei Impetigo capitis die Umschläge von warmen Schwefelschlamm mit Erfolg in Gebrauch gezogen. — In Nenndorf besitzen wir im Vereine der Sool- und Schwefelbäder ein sehr wirksames Mittel zur Bekämpfung dieser Affectionen.

Unter den Schwefelquellen muss ich die zu Sebastiansweiler in Würtemberg (s. S. 261) besonders hervorheben, die durch ihren Gehalt an Jod bei den scrophulösen Hautausschlägen mehr leisten sollen, als alle anderen.

Devergie giebt den Schwefelbädern vor allen anderen den Vorzug und empfiehlt in veralteten Fällen die Regen- oder Strahldouche.

Bei allen impetiginösen Ausschlägen werden auch die Bäder in **Leuk** als wirksam gerühmt.

Bei Sycosis menti leisten nach Abschneiden der Barthaare lauwarme Umschläge aus 3/4 Theile Soolwasser und 1/4 Theil Milch sehr gute Dienste; sie erweichen und lösen sehr schnell die dicken Krusten und beschleunigen neben den allgemeinen Bädern und dem inneren Gebrauche der Elisenquelle in Kreuznach oder der Adelheidsquelle, der Edelquelle in Achselmannstein die Zertheilung der verhärteten Knoten in der Umgebung der Haarwurzeln.

In Dürckheim sah Herberger (Die jod- und bromhaltigen Soolquellen zu Dürckheim in der Pfalz. 1851) bei einem jungen Manne, der in den Pubertätsjahren von Sycosis befallen wurde, und trotz vieler angewandter Mittel lange Zeit hindurch daran litt, nach fünfwöchentlicher Kur Heilung erfolgen.

5. Psoriasis.

Die Psoriasis gehört ebenfalls zu den widerspänstigsten Hautkrankheiten und befällt jedes Lebensalter. Scrophulöse und gichtische Dycrasie, sowie Störungen der Harnabsonderung scheinen zuweilen zu

Grunde zu liegen, doch lässt sich oft gar kein ursächliches Moment auffinden.

Am schwersten ist die durch die lange Dauer hartnäckiger gewordene Psoriasis inveterata zu beseitigen, weil die Haut bedeutend degenerirt ist. Die Krankheit ist dann meist über grosse Strecken des Körpers, eine Extremität, oft selbst über die ganze Körperoberfläche verbreitet; die Haut ist verdickt, schmutzig roth, heiss, juckt und brennt heftig, ist trocken, auch mit kleienförmigen, gelblichen Schuppen bedeckt, die sich beständig abstossen und wieder erzeugen, rissig und schrundig.

Man kann hier die Sool- und Schwefelbäder versuchen.

Beim Gebrauche der ersteren ist gewöhnlich ein Zusatz von mehreren Quart Mutterlauge erforderlich, da die Haut sehr torpide zu sein pflegt.

An den Schwefelquellen müssen die Schlamm- und Dampfbäder vereint angewendet werden, durch deren, längere Zeit fortgesetzten, Gebrauch oft Heilung erzielt wird. Sie eignen sich besonders bei torpider Beschaffenheit der Haut, während die Soolbäder allein oder mit Schwefelwasser verbunden (wie in Nenndorf) bei hoher Sensibilität und bedeutender Wucherung der Epidermis, zumal auf scrophulösem Boden gute Dienste leisten.

Grandidier behandelte in Nenndorf einen Kranken, der schon seit Jahren an dem höchsten Grade der Psoriaris litt; derselbe genas, nachdem er 84 allgemeine Schwefelschlammbäder von 1½ bis 2 Stunden Dauer, mit Abends zuweilen interponirten Dampfbädern und auch die Trinkquelle gebraucht hatte.

In solchen Fällen ist besonders ein längerer Aufenthalt im Bade anzurathen, doch liegen nur wenig Fälle geheilter Psoriaris durch die Mineralbäder vor.

6. Prurigo.

Der Prurigo besteht in einem papulösen Ausschlage, mit heftigem, unerträglichem Jucken verbunden, oft aber findet nur eine Hyperaesthesie der Hautnerven statt, bei welcher keine Eruption wahrnehmbar ist. Diese Erscheinungen zeigen sich entweder nur um den After, am Scrotum, Mittelfleisch und Schenkel bei an Haemorrhois leidenden Kranken, oder bei Frauen an den äusseren Schaamlippen,

an der Vulva, setzen sich oft in die Scheide hinein fort und stehen mit Menstrualstörungen im Zusammenhange oder entwickeln sich in der Periode der Decrepidität.

Die befallenen Theile verdicken sich, werden runzlich, rissig und beim Reiben sondert sich eine eigenthümlich riechende Feuchtigkeit ab.

Bei alten Leuten hängt das Leiden meist mit Störungen in der Harnsecretion und anderen Symptomen der Urodialysis zusammen und ist bloss eine Folge gestörter Hautthätigkeit.

Willan empfiehlt den inneren und äusseren Gebrauch der Schwefelwasser als das wirksamste aller bekannten Mittel bei Prurigo senilis. Batemann rühmt die Schwefeldampfbäder und Devergie behandelt sie wie Scabies mit Schwefelbädern jeden zweiten Tag und einer alcalischen Schwefelsalbe und will damit vollständige Heilung erzielt haben.

Eine Berücksichtigung der ursächlichen Momente ist vor Allem bei Auswahl einer Mineralquelle nöthig, wenngleich sehr oft jede Behandlung erfolglos bleibt und dann die Kranken von einem Bade in das andere gesandt werden.

Bei Hämorrhois, krankhafter Gallenbereitung sind die auflösenden alcalischen oder muriatischen Wasser im Verein mit Bädern zu verordnen, aber auch durch den inneren und äusseren Gebrauch der Schwefelwasser wird das Leiden zuweilen schnell beseitigt, zuweilen bedeutend gemildert.

Gerdy sah bei einem 12jährigen Knaben, der seit den ersten Lebensjahren an einem allgemeinen Prurigo litt, nach dreimaligem Gebrauch der Schwefelthermen zu Uriage eine solche Besserung eintreten, dass nur geringes Jucken zurückblieb.

Hier sowohl, wie bei Menstrualanomalieen haben sich die Thermen von Ems noch am meisten bewährt, sowie auch die calmirenden Bäder in Schlangenbad, und besonders die in Lippspringe, die auf der Insel bei Paderborn und in Liebenzell empfohlen zu werden verdienen. Das lästige Jucken und Brennen wurde nach v. Hönigsberg durch den Gebrauch der Bäder in Gastein bedeutend gemildert.

Stark eingreifende Kuren mittelst Schwefelbäder-, Dampf- und Schlammbäder pflegen das Uebel öfter zu steigern.

X. Die Haut-, Schleimhaut- und Knochengeschwüre.

Sowohl idiopathische, rein durch äusserliche und lokale schädliche Einflüsse entstandene, wie auch noch weit mehr die symptomatischen Geschwüre der äusseren Haut, der Schleimhäute und Knochen, welche als Reflexe eines constitutionellen Leidens anzusehen sind, werden, wenn sie längere Zeit bestanden und anderen pharmaceutischen Mitteln Trotz geboten, Heilobject der Mineralbäder.

Unter den symptomatischen Geschwüren sind es hauptsächlich die gichtischen, rheumatischen, mercuriellen und scrophulösen, welche an Badeorten Gegenstand der Behandlung werden.

Die gichtischen Geschwüre entstehen entweder von selbst oder nach Einwirkung geringfügiger äusserer Schädlichkeiten bei Arthritikern oder am häufigsten durch Aufbruch von Gichtknoten, wo sie dann gewöhnlich in unmittelbarer Nähe der Gelenke sitzen, aber auch andere Stellen der Körperoberfläche ergreifen können.

Die rheumatischen entwickeln sich bei Personen, die an chronischem Rheumatismus leiden, durch zufällig einwirkende äussere Schädlichkeiten und characterisiren sich durch die Verschlimmerungen und vermehrte Absonderung beim Witterungswechsel.

Die scrophulösen entstehen durch Abscedirung angeschwollener entzündeter Drüsen und sind gewöhnlich mit Exanthemen complicirt.

In den beiden ersten Fällen bewähren sich, zumal wenn mehr ein atonischer Zustand vorhanden ist, die Schwefelbäder z. B. in **Aachen**

Baden, Warmbrunn, Aémlie-les-bains, Bagnères de Luchon u. A. Die Geschwüre pflegen sich zu reinigen und erhalten ein gesunderes Aussehen, indem gute Granulationen hervorschiessen. — Sehr wirksam erweisen sich die Thermen von **Teplitz** und zwar werden in der Regel ziemlich hohe Temperaturgrade (31° — 34° R.) vollkommen gut ertragen, befördern sogar die Heilung. Ausser dem Bade lässt man auch die Geschwüre zwei- bis dreimal täglich mit dem Thermalwasser reinigen.

Seiche (Medicinisches Jahrbuch der Heilquellen von Teplitz-Schönau. 5. Heft.) sah bei Gichtkranken durch Auseiterung an verschiedenen Theilen des Körpers Heilung eintreten. Eine bedeutende Quantität kalkartiger Massen, welche fest wie Stein bis zur Grösse einer Erbse sichtbar wurden, entleerten sich aus Geschwüren, welche durch Aufbruch der Gichtknoten an den Finger-, Hand-, Ellenbogen-, Knie-, Fuss- und Zehengelenken sich gebildet hatten. In einem Falle bildete sich dieser Process an der Ohrmuschel, in einem anderen auf dem Nasenbeine; in beiden erfolgte Heilung durch den Gebrauch der Thermen.

In hartnäckigen Fällen ist der Gebrauch der Bäder 5 bis 8 Jahre hindurch jedes Mal 4 bis 8 Wochen lang erforderlich, wenn ein günstiges Resultat erzielt werden soll. — Die erethischen Geschwüre erfordern die kühleren Quellen (27 — 29° R.), namentlich die des Steinbades; die Schmerzen, die narcotischen Mitteln nicht weichen, pflegen schon nach 5 bis 6 Bädern nachzulassen. Bei atonischen torpiden sind dagegen die höheren Temperaturgrade (32 — 34° R.) erforderlich, besonders wenn sich Callositäten an den Rändern und im Geschwürsgrunde gebildet haben und wenn der Vegetationsprocess darniederliegt.

Auch die Thermen in **Wiesbaden** innerlich und in Bädern gebraucht, schaffen Hülfe bei derartigen Geschwüren und bei denen, die auf hämorrhoidaler Basis und menstruellen Störungen beruhen; vorzüglich, wenn die Functionen der Haut und Nieren träge von Statten gehen. Die auflösende und abführende Kur und erregende Wasser- und Dampfbäder sind hier in Anwendung zu bringen. — Nicht minder sind durch den Gebrauch der indifferenten Thermen günstige Erfolge erzielt worden. Sie reinigen die Geschwürsfläche, schmelzen die harten Ränder, lindern die heftigen Schmerzen und wirken auf den gesammten Organismus, indem sie die Reproduction heben; besonders sind sie anzuwenden bei hohem Grade von Erethismus des Nerven- und Gefässsystems und entzündlichem Zustande

der Haut im Umkreise der Geschwüre, wo die obigen Thermen nicht vertragen werden.

Bei scrophulösen Haut- und Knochengeschwüren, in Folge von Caries, sind die jod- und bromhaltigen Soolen allen anderen Mineralwassern vorzuziehen und werden an allen oben S. 463 u. fgd. namhaft gemachten Orten mit Erfolg behandelt, beim inneren Gebrauche der Adelheidsquelle, der Wasser von **Hall**, **Wildegg**, der Elisenquelle in **Kreuznach**. Aber auch die Thermen von **Teplitz** zeigen sich hülfreich. Die Bäder dürfen jedoch nie in höherer Temperatur als 28° R. genommen werden und die Kranken nicht länger als 20 Minuten darin verweilen, dabei wird innerlich das Jodkali angewandt und eine strenge Diät verordnet.

Bei geschwächten Individuen von lymphatischer Constitution und bei träger Circulation leisten die Stahlbäder oft gute Dienste. So sah Cartellieri in **Franzensbad** oft unter Verbesserung der Constitution schnell Heilung der Haut- und Drüsengeschwüre erfolgen. Besonders hat sich der dortige Moor einen Ruf bei Knochentuberkulose erworben, wenn jede Hyperaemie erloschen ist und nach Schmelzung des tuberculösen Infiltrats und entleerter Caverne ein Knochengeschwür zurückbleibt, dessen Vernarbung wegen Mangels an lokaler Lebensthätigkeit nicht erfolgen will. — Offene Geschwüre müssen zur Vermeidung unangenehmer Reactionserscheinungen vor der Einwirkung der Moorflüssigkeit durch Charpie und Heftpflasterstreifen geschützt werden.

Gegen mercurielle Geschwüre werden die Schwefelwasser innerlich und in Bädern mit Nutzen verordnet (s. Mercurial-Dyscrasie).

Hahn theilt folgenden merkwürdigen Fall mit, den er in Aachen beobachtet hat. Bei einem schwächlichen buckligen Manne von 40 Jahren bildete sich ein Geschwür auf der Tonsille. Nach einer Mercurialkur vernarbte es, brach wieder auf und schien nach einer Dzondi'schen Kur wieder geheilt. Nach einigen Wochen erschienen wieder Geschwüre am Gaumen und im Halse und es bildete sich Caries mit Necrose in der Nasenhöhle. Nach einer kräftigen Inunctionskur gingen zahlreiche Knochenstücke ab, und das Nasengewölbe fiel ein. Eine neue scheinbare Heilung dauerte nur wenige Wochen, worauf wieder Jauche aus der Nase und aus einer durchbohrten Stelle am harten Gaumen auszufliessen anfing. Der Patient betheuerte, nie ein Weib berührt, auch an keinerlei Krankheit an den Geschlechtstheilen gelitten zu haben, welcher Versicherung sein Arzt vollen Glauben zu schenken allen Grund hatte, so wurde ihm das Trinken der Kaiserquelle zu Aachen und der Gebrauch der Dampfbäder

verordnet und diese Kur 2 Monate lang ununterbrochen durchgeführt, in der letzten Hälfte der Kur wurden noch jeden Abend 10 Gr. Kali sulphurat. gegeben. Schon mit der vierten Woche fing der Kranke an, jede Nacht stark zu schwitzen; der Schweiss nahm bald einen deutlichen Schwefelgeruch an und tingirte stark die Betttücher. Noch mehrere Wochen nach Beendigung der Kur dauerte dieses Schwitzen fort und verlor sich allmälig. Während der Kur lösten sich noch einige Knochenstücke, dann aber hörte der Ausfluss auf und es erfolgte eine vollständige Vernarbung aller Geschwüre. Er blieb 10 Jahre gesund, starb aber dann an den Folgen einer Leberkrankheit.

Die atonischen Geschwüre am Unterschenkel, die zu den hartnäckigsten Leiden gehören und oft allen Mitteln trotzen, werden oft durch die Stahlwasser geheilt, indem diese das Allgemeinleiden, die Schwäche des Organismus beseitigen und dadurch eine regere Thätigkeit im Geschwür hervorrufen. Hierher gehören auch diejenigen Geschwüre, die sich bei scrophulösen Mädchen durch gehemmte Geschlechtsentwickelung oder nach Unterdrückung der Catamenien am Unterschenkel bilden. Die Heilung erfolgt leicht und sicher, während die Pubertätsevolution gelinde gefördert und die unterdrückte Menstruation wieder hervorgerufen wird. Zuweilen besitzen diese Geschwüre die Eigenthümlichkeit, sich von 4 zu 4 Wochen unter erysipelatösen Erscheinungen zu entzünden, sowie auch ihrem ersten Ausbruche zuweilen ein rosenartiges Erythem vorhergeht.

Seiche (l. c.) empfiehlt bei veralteten Fussgeschwüren die Thermen von **Teplitz**, indem er binnen 5 bis 6 Wochen dauernde Vernarbung erfolgen sah, wo früher alle anderen Mittel erfolglos angewandt worden waren. Er lässt Vormittags ein Bad im Steinbade zu 29—30° R. von einer Dauer von 20—25 Minuten nehmen, dann die Geschwürsstellen mit etwas Zinksalbe belegen und gegen den Abend 3 bis 4 Stunden lang ein Fussbad aus dem Steinbade von 30° bis über die Waden nehmen, welches sich zuletzt bis auf 25° oder 24° abkühlte. Die Schmerzen, die dem Kranken den Schlaf raubten, verschwanden, der unreine Grund reinigte sich und ein lebhafterer Vegetationsprocess machte sich durch Hervorschiessen guter Granulationen bemerkbar. Während der Nacht wurden die Geschwüre mit einem Fettläppchen bedeckt und Watte aufgelegt. Während der Behandlung gingen die Kranken umher, trugen aber eine Flanellbinde, um eine gelinde Compression auszuüben. In drei bis vier, selten in acht bis zehn Tagen zeigten sich die Geschwüre bereits reiner, die Absonde-

rung hatte sich gebessert, die Callositäten verschwanden und die Varicositäten verkleinerten und verminderten sich beim Tragen der Flanellbinde selbst nach Heilung der Geschwüre auf eine solche Weise, dass die Kranken gar nicht mehr dadurch belästigt wurden.

Auf diese Weise wurde eine Dame, bei welcher 7 Jahre hindurch alle Mittel zur Heilung der Fussgeschwüre fruchtlos angewandt worden waren, schnell von denselben befreit.

XI. Augenkrankheiten.

Die meisten chronischen Affectionen der Augen beruhen auf einem allgemeinen constitutionellen Leiden und liegt ihnen eine scrophulöse, arthritische oder rheumatische Diathese zu Grunde.

1. Ein Cataract oder ein Glaucom, welches sich z. B. bei Personen entwickelt, die häufigem Temperaturwechsel ausgesetzt sind oder an podagraischen Anfällen litten, wird keine Mineralwasserkur im Verlaufe aufzuhalten im Stande sein, wenngleich alle Badeärzte an ihren Quellen glänzende Heilresultate gesehen haben wollen; vielleicht ist nur bei beginnender Trübung der Linse und des Glaskörpers von einer Kur in Karlsbad, Marienbad oder Kissingen ein Erfolg zu erwarten. (!)

2. Eine günstigere Prognose gewähren die Brunnenkuren bei der Hyperaesthesia optica, die auf Blutüberfüllung der Retina beruht und sich durch Scotomata und Photopsieen der verschiedensten Art kundgiebt.

Liegen hier Plethora abdominalis, pathische Zustände der Digestionsorgane, unterdrückte Haemorrhois, Menstruationsanomalieen zu Grunde, so werden sich die auflösenden und die Thätigkeit der Sexualorgane anregenden Mineralwasser und Thermen nützlich erweisen, wie Karlsbad, Kissingen, Homburg, Ems u. s. w.

Auf die Trinkkur ist hier hauptsächlich Gewicht zu legen und für reichliche Stuhlentleerungen Sorge zu tragen. Wo diese nicht erfolgen,

sind Zusätze von Karlsbader Salz zum Mineralwasser oder besser Clystire mit dem letzteren zu verordnen.

Sind impetiginöse Affectionen vorangegangen, nach deren Schwinden oder Suppression sich ein entzündliches Leiden der Conjunctiva oder Meibom'schen Drüsen entwickelte, so werden die Thermen zu Wiesbaden und die Schwefelwasser, innerlich und in Bädern, mit Nutzen in Gebrauch gezogen werden.

Auf die Beschaffenheit der Blutmischung ist besonders Rücksicht zu nehmen, da die Anaemie ähnliche Erscheinungen, wie die Blutüberfüllung der Gefässe des Gehirns und Auges, hervorruft. In solchen Fällen werden die Stahlwasser mit dem glänzendsten Erfolge gebraucht.

3. Bei Schwäche der Augen, Ciliarneuralgie nach gichtischen, scrophulösen und rheumatischen Augenentzündungen, sind die kohlensauren Gasbäder empfohlen worden und Kranke, die an Amblyopieen, in Folge starker Blut- oder Säfteverluste, langjähriger Anstrengung der Augen leiden, kann man nach Franzensbad, Cudowa, Kissingen, Kronthal, Meinberg, Pyrmont senden und mit dem inneren Gebrauch der Eisenwasser und der Bäder den der Gasbäder und Douchen verbinden lassen.

Auch in Karlsbad sind in neuester Zeit Gasbäder errichtet worden, beim Sauerbrunnen der Dorotheenau, der eine Temperatur von + 12,3° R. hat und in 16 Unzen nach Wolf 20,856 Pariser K. Z. Kohlensäure, 0,351 K. Z. Stickgas, 0,114 K. Z. Sauerstoffgas und 2,04365 Gran feste Bestandtheile enthält. — Das kohlensaure Gas wird in dem dazu bestimmten Gebäude in einem verkehrt trichterförmigen Recipienten aufgefangen und dann in den Badekasten mittelst luftdichter Schläuche geleitet. — Man kann sie nach dem Gebrauche der Thermen oder neben denselben gebrauchen lassen.

Von der Wirkung der Kohlensäure auf das Auge wird man sich leicht überführen, wenn man den Athem anhaltend, den Kopf über eine kohlensaure Gasschicht hält. Der heftige Reiz, welcher alsdann in den gesunden Augen empfunden wird, das scharfe, stechende und brennende Gefühl, welches Röthe und vermehrte Thränenabsonderung erzeugt, beweist, dass die Nerven und das capillare Gefässsystem gleich stark afficirt werden. In geringerem Grade ist dies der Fall bei Anwendung der Gasdouche auf das Auge, weil das Gas dann mit atmosphärischer Luft verbunden einwirkt.

Daher ist nur bei sehr torpiden Entzündungen der Conjunctiva die Benutzung solcher Bäder und Douchen zu gestatten.

4. Beim chronischen Catarrh der Conjunctiva und seiner Residuen, vermehrter Injection der Gefässe, Schwellung, Lockerung, Erschlaffung der Bindehaut, Absonderung eines klebrigen Secrets an die freie Oberfläche, theils mit Excoriation, theils mit Pustelbildung, der vernachlässigt worden und hartnäckig Jahre lang allen Mitteln trotzte, empfiehlt Spengler (Günsburg's Zeitschrift für clinische Medicin. Bd. V. Heft II.) die Trink- und Badekur in **Ems**, Aufschläge mit dem Thermalwasser, mehrere Male täglich eine Stunde hindurch, Waschungen des Auges mit demselben, mehrere Male täglich und in sehr hartnäckigen Fällen die Augendouche mit dem Thermalwasser.

Bei sensiblen Personen, zumal weiblichen Geschlechts, bleibt häufig, wenn die catarrhalische Entzündung in Abnahme begriffen ist und vernachlässigt wird, eine grosse Empfindlichkeit der Augenlider und des Augapfels zurück, so dass bei der geringsten Anstrengung oder Temperaturwechsel Röthe der Augenlidränder, Lichtscheu, krampfhafte Verschliessung der Augenlider, Zittern oder Zucken des oberen oder unteren Augenlides entstehen.

Ist keine Reizung und active Congestion mehr vorhanden, sondern passive Hyperaemie und Erschlaffung, dann zeigen sich Umschläge mit dem Wasser des Kesselbrunnens neben gehöriger diätetischer Pflege und dem Aufenthalte in der reinen Gebirgsluft heilsam und führen, wenn sie lange Zeit fortgesetzt werden, die aufgelockerte Schleimhaut zur normalen Beschaffenheit zurück.

Bei alten Leuten kömmt sehr häufig Röthe, Wulstung und abnorme Secretion der Conjunctiva bei allgemeiner Muskelschwäche und welker Haut vor, die auf eine Atonie der Conjunctiva mit passiver Hyperaemie zu beruhen scheint. Auch hier äussern die Thermen von Ems ihre heilkräftige Wirkung.

Gegen chronische Entzündungen der Conjunctiva und Meibom'schen Drüsen auf rheumatischem und gichtischem Boden zeigt sich auch sehr oft die Gasdouche von Schwefelwasserstoffgas, wie sie in Eilsen, Nenndorf, Langenbrücken in Anwendung kommt, wirksam.

5. Kranke, die an chronischen scrophulösen Augenentzündungen leiden, mögen diese nun die Schleimhäute oder die drü-

sigen Theile befallen haben, werden mit Erfolg die Soolbäder gebrauchen, und zwar ist hier eine consequent durchgeführte und mehrere Jahre hintereinander wiederholte Trink- und Badekur erforderlich; auch in sehr hartnäckigen Fällen die Fortsetzung der Bäder zu Hause anzurathen, beim innerlichen Gebrauche der Adelheidsquelle, des Wassers von Hall in Oesterreich, Wildegg.

Selbst Kranke, bei welchen die abnorme Reizbarkeit noch nicht gänzlich getilgt ist, ertragen das Untertauchen in dem sogar mit etwas Mutterlauge verschärften Bade oft sehr gut, wobei sie unter dem Wasser die Augen öffnen müssen, damit die Badeflüssigkeit den Augapfel frei bespült; der augenblicklichen Reizung folgt bald das Gefühl der Erfrischung und Kräftigung der Augen. Wird aber dies Untertauchen nicht ertragen, so sind die localen Bäder mittelst kleiner ovaler Becher zu empfehlen, welche mit reinem Soolwasser und nach Umständen mit einem kleinen Zusatze flüssiger Mutterlauge gefüllt werden. Der Augapfel muss von der Flüssigkeit berührt werden. Vorzugsweise zeigen sie sich beim Pannus, bei Stenochorieen des Thränenkanals und selbst bei alten Flecken der Hornhaut wirksam.

XII. Krankheiten des Gehörorgans.

1. Bei chronischen Entzündungen der den äusseren und inneren Gehörgang auskleidenden Membran, bei der Blenorrhoe und Geschwürsbildung im äusseren Gehörgange und auf dem Trommelfell sind, wenn eine scrophulöse Diathese zu Grunde liegt, Sooldunstbäder und kohlensaure Gasdouchen in Verbindung mit Soolbädern in Anwendung zu ziehen. Neben der allgemeinen Bade- und Trinkkur erweisen sich hier oft Einträuflungen von lauwarmem Soolwasser in den äusseren Gehörgang, Ausspritzungen desselben, Injectionen in die tuba Eustachii mit Soolwasser, Gurgeln mit demselben hülfreich. — Mit der Abnahme der örtlichen Erscheinungen lässt auch gewöhnlich die Schwerhörigkeit nach, an welcher die meisten dieser Kranken leiden.

Catarrhalische Affectionen der Rachenschleimhaut mit Wulstung und Vergrösserung der Schleimfollikel und Anschwellung der Tonsillen bedingen oft Schwerhörigkeit und Taubheit, wenn sich die entzündliche Reizung auch auf die Schleimhaut der tuba Eustachii fortpflanzt und letztere durch das zähe Secret verstopft wird.

Solche Zustände werden an den Soolquellen ebenfalls beseitigt, wobei man vorzugsweise die Inhalation des Sooldunstes oder der warmen Dämpfe anzuempfehlen hat.

2. Bei Haemorrhoidariern stellt sich nicht selten nach Abnahme der habituellen Blutungen, sowie bei Frauen bei sparsamer Menstruation oder nach Suppression der Menses Schwerhörigkeit mit Ohrensausen, Rauschen, Klingen, Kopfschmerzen, Schwindel u. dgl. ein; hier

verordnet man mit Erfolg die auflösenden alcalischen Wasser, den Kreuzbrunnen in **Marienbad**, Ragoczi in **Kissingen**, Elisabethbrunnen in **Homburg**, sobald das Leiden nicht inveterirt ist.

Treten die congestiven Erscheinungen weniger in den Vordergrund, sind bedeutende Anschoppungen in der Leber vorhanden oder hatten bereits arthritische Paroxysmen stattgefunden, so gebe man den Thermen von **Karlsbad** den Vorzug.

3. Bei Schwerhörigkeit, die nach rheumatischen Entzündungen zurückbleibt, mit unterdrückter Secretion der, den äusseren oder inneren Gehörgang auskleidenden Membran, ist die Gasdouche mittelst der Kohlensäure, wie sie in Meinberg, Pyrmont, Kronthal, Kissingen in Anwendung gebracht wird, zu empfehlen.

Die Kohlensäure befördert nicht allein die Absonderung des Ohrenschmalzes, sondern soll auch nach Piderit auf endosmotischem Wege durch das Trommelfell in das innere Ohr dringen und belebend auf die Gehörnerven wirken und die Circulation des Bluts in den Gefässen beschleunigen. Diese Wirkung wird durch Befeuchtung der Häute mitteltst Wasserdämpfe erleichtert.

Die Application der Douche muss täglich 2—3 mal wiederholt und jedesmal 10—30 Minuten so fortgesetzt werden, dass das Ohr gleichsam mit dem Gase gefüllt ist. Darauf wird dasselbe gehörig abgetrocknet und mit Baumwolle verstopft oder einem Tuche bedeckt.

In Pyrmont wurden drei Kranke, die in Folge von Erkältung an Schwerhörigkeit, Klingen litten, durch den Gebrauch der Salzbäder und Gasdouchen (zweimal täglich eine halbe Stunde hindurch) geheilt.

In Kronthal wandte Küster (Gräfe und Kalisch: Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen. 1838.) bei drei Kranken die Gasdouche mit Erfolg an.

Bei der einen Kranken, die in Folge von Erkältung seit drei Wochen an Schwerhörigkeit mit Ohrensausen gelitten, bei welcher schweisstreibende Mittel, Hautreize, die Bäder und Dampfdouchen in Wiesbaden erfolglos angewandt worden, wurde acht Tage hindurch während 10 bis 15 Minuten ein schwacher Strahl von Gas in die Ohren geleitet. Es entstand dadurch ein Gefühl von schmerzhafter Wärme und vermehrtes Geräusch in den Ohren, welches nach einer viertel bis halben Stunde in eine Empfindung von gelinder, angenehmer Wärme überging. Am sechsten Tage konnte die Kranke besser hören.

Eine betagte, mit der Gicht behaftete Dame, die an einem sehr hohen Grade von Schwerhörigkeit litt, ward nach wiederholter Kur, während

welcher zwei- bis dreimal täglich, anfangs 10, später 30 Minuten lang, die Douche angewandt wurde, so weit gebessert, dass sie ohne alle Anstrengung für beide Theile eine Unterredung im gewöhnlichen Tone führen konnte.

Bei der dritten Kranken wurde die Taubheit, die nach einem durch Erkältung enstandenen Erysipelas zurückgeblieben war, in 4 Tagen nach achtmaliger Anwendung der Douche vollkommen gehoben.

Der Kranke muss so lange im Zimmer bleiben, bis das Echauffement, welches nach einer etwas kräftigen Anwendung der Douche nie ausbleibt und sich durch Röthe des Gesichts, Schweiss am Kopfe und bei Manchem durch einen Grad von Betäubung kundgiebt, sich verloren hat.

Personen, die an gichtischen und rheumatischen Beschwerden leiden, können in Kronthal mit Nutzen gleichzeitig die Wilhelmsquelle trinken und die allgemeinen Bäder nehmen; in Meinberg den Salzbrunnen trinken und dabei die hier vorhandenen so wirksamen Schlammbäder gebrauchen.

Bei Schwerhörigkeit, die nach plötzlichen Erkältungen entstanden, sowie bei rheumatischen Entzündungen des äusseren Gehörgangs nnd der Eustachischen Röhre, werden ferner die Schwefelgasbäder und Gasdouchen mit Nutzen angewandt.

Solche Kranke müssen sich längere Zeit im Gassalon aufhalten und sowohl Schwefelwasserdouchen in Verbindung mit Gasdouchen hinter das Ohr gebrauchen,

In Nenndorf wird das elastische Röhrchen der Gasdouche einmal täglich eine viertel bis halbe Stunde hindurch tief in den äusseren Gehörgang oder in die Mündung der tuba Eustachii eingeführt. Bevor der Kranke sich wieder in die freie Luft begiebt, muss er den äusseren Gehörgang mit Baumwolle verschliessen.

4. Bei hartnäckigen Schleimflüssen des Gehörgangs, mit deutlicher Erschlaffung des Epitheliums, leisten kühle Douchen mit Kohlensäure treffliche Dienste, indem sie den Secretionsprocess beschränken und den unangenehmen Geruch beseitigen.

Nachtrag.

Zu Seite 27.

Die Schwefelquelle zu **Weilbach** ist im Jahre 1856 von Fresenius einer neuen Analyse unterworfen worden. Danach enthält das Wasser in einem Pfunde (7680 Gr.):

Schwefelsaures Kali	0,298352	Gran.
Chlorkalium	0,213190	-
Chlornatrium	2,083668	-
Doppelt kohlensaures Natron	3,123841	-
Doppelt kohlensaures Lithion	0,006490	-
Doppelt kohlensaure Baryterde	0,009515	-
Doppelt kohlensaure Strontianerde	0,001006	-
Phosphorsaure Thonerde	0,001022	-
Phosphorsaure Kalkerde	0,002672	-
Doppelt kohlensaure Kalkerde	2,909829	-
Doppelt kohlensaure Magnesia	2,758180	-
Kieselsäure	0,111744	-
Humusartige organische Substanzen	0,037209	-
Summa der festen Bestandtheile	11,556718	Gran.
Kohlensäure, wirklich freie	1,403228	-
Schwefelwasserstoff	0,057984	-
Doppelt kohlensaures Ammon	0,053583	-
Summa aller Bestandtheile	13,071513	Gran.

In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Jodnatrium	deutlich nachweisbare Spur.
Bromnatrium	geringe Spur.
Borsaures Natron	deutliche Spur.
Salpetersaures Natron	kleine Spur.

Eisenoxydul (kohlensaures)	unendlich kleine Spur.
Manganoxydul (kohlensaures)	kaum nachweisbare Spur.
Fluorcalcium	geringe Spur.
Harzartige organische Materien	deutliche Spuren.
Ameisensaures, propionsaures etc. Natron	geringe Spuren.

Auf Volumina berechnet beträgt bei der Quellentemperatur von 10,92° R. und Normalbarometerstand im Pfund = 32 K. Z.

die wirklich freie Kohlensäure	3,126 K. Z.
die sogenannte freie (freie und halbgebundene) Kohlensäure	9,308 -
das Schwefelwasserstoffgas	0,1669 -

Hieraus ergiebt sich, dass Kastner eine 18mal grössere Menge Schwefelwasserstoff (nämlich 2,949 K. Z.) gefunden hatte, eine Differenz, die nach Fresenius auf die Mangelhaftigkeit der früher angewandten Bestimmungsmethoden beruht.

Ausser den bereits früher bekannten Bestandtheilen hat diese Analyse noch: kohlensaure Baryterde, borsaures Natron, salpetersaures Natron, ameisensaures, proprionsaures etc. Natron ergeben.

Zu Seite 30.

Hofrath Dr. Weiss in **Eilsen** ist gestorben.

Zu Seite 75.

Zu den Badeärzten in **Soden** ist Dr. Vogler hinzuzufügen.

Zu Seite 106.

Badearzt in **Füred** ist ferner Dr. Schindler.

Zu Seite 136.

Das Clima von **Sinzig** zeichnet sich, wie das des ganzen Gebirgskessels von Rolandseck bis zur Brohl auf dem linken Ufer des Rheines durch Milde und Gleichmässigkeit aus und ist daher für Lungenkranke ganz geeignet.

Badearzt ist Dr. Strahl.

Zu Seite 147.

Nach den Untersuchungen des Dr. Hörling (Chemische und physikalisch-physiologische Prüfung des Inselbades bei Paderborn) haben

sich bei den Inhalationen der gasförmigen Bestandtheile des Inselbades bei **Paderborn** folgende Wirkungen herausgestellt:

1. die Pulsfrequenz sank in zwei Fällen bis auf 9 Schlägen in der Minute;
2. die Hauttemperatur sinkt;
3. die Athemzüge werden tiefer, während ihre Zahl weder ab- noch zunimmt;
4. das Nervensystem wird beruhigt;
5. die Urinmenge und sein Gehalt an festen Bestandtheilen nimmt ab, der des Harnstoffes und Kochsalzes nimmt zu;
6. wahrscheinlich wird die Hautausdünstung vermindert, während die Ausscheidung aus den Lungen sich steigert.

Die Wirkungen der Bäder waren:

1. Beruhigung des Pulses;
2. Beruhigung des Nervensystems;
3. geringe Verminderung der Hauttemperatur;
4 vermehrte Ausscheidung, entweder durch den Urin oder durch Haut und Lungen und immer vermehrte Ausscheidung des Harnstoffes;
5. erleichterte Expectoration.

Hörling empfiehlt die Inhalationen, in Verbindung mit dem inneren Gebrauche des Wassers bei der chronischen Bronchitis, so lange noch ein entzündlicher Zustand vorherrschend ist und beim Asthma nervosum, wegen seiner beruhigenden, krampfstillenden Eigenschaft, jedoch nicht bei dem durch ausgedehntes Emphysem der Lungen bedingten, weil die beengte und verkleinerte Lunge im Inhalationszimmer keine hinreichende Quantität Sauerstoff erhalten würde. Contraindicirt ist die Inhalation ferner bei sehr gut genährten, vollsaftigen Individuen.

Zu Seite 286.

Das Clima **Gastein's** ist ein vollkommenes Alpenklima, gewährt aber im Vergleiche mit anderen Orten von ähnlicher, selbst tieferer Lage bemerkenswerthe Vorzüge. In Folge der geschützten Lage hat es verhältnissmässig eine mildere Temperatur, als selbst niedriger gelegene Orte. So weit die Beobachtungen reichen (bis zum Jahre 1854) überstieg das Maximum der Sommerwärme nicht + 24° R., während das Maximum der Kälte nur einmal — 18° R. betrug.

Die mittlere Temperatur war nach dreijährigen Beobachtungen von 1854—56:

im April:	+ 4,4° R.	(in Wien:	+ 7,9°)
im Mai:	+ 8,2° R.	(- -	+ 12°)
im Juni:	+ 10,8° R.	(- -	+ 15,1°)
im Juli:	+ 11,2° R.	(- -	+ 15,4°)
im August:	+ 12° R.	(- -	+ 15,5°)
im Septbr.:	+ 9,3° R.	(- -	+ 11,7°)
im October:	+ 6,9° R.	(- -	+ 9,1°)

Im Juni und Juli regnet es sehr viel; im Mai, August dagegen, und noch mehr im April, September und October übersteigt die Zahl der Regentage die in Wien vorkommenden nur unbedeutend.

Es kamen in den 3 Jahren von 1854—56 auf den

April:	7,3	Regentage	(in Wien 7,3)
Mai:	16	-	(- - 13)
Juni:	21,7	-	(- - 13,7)
Juli:	22	-	(- - 13,3)
August:	18,3	-	(- - 17)
Septbr.:	15,7	-	(- - 9,7)
October:	11,5	-	(- - 9,3)

Der mittlere Barometerstand betrug:

Im April:	298,46 Par. Lin.	(in Wien	329,58 Par. Lin.)
- Mai:	298,35 - -	(- -	328,27 - -)
- Juni:	300,76 - -	(- -	329,76 - -)
- Juli:	300,88 - -	(- -	329,90 - -)
- August:	300,76 - -	(- -	330,17 - -)
- September:	301,21 - -	(- -	330,89 - -)
- October:	300,51 - -	(- -	330,78 - -)

Reif und Nachtfröste sind nicht häufiger als an anderen, selbst niedriger gelegenen Orten, und wenn im Sommer, wegen der grossen Nähe der Alpen Schnee fällt, so findet nie Frost dabei statt, im Gegentheil folgen milde, sonnige Tage.

Im vorigen Jahre wurde eine neue Quelle zu Tage gefördert deren Wassermenge nach vollständiger Fassung auf 5000 Kubikfuss in 24 Stunden geschätzt wird. Die Temperatur des Wassers beträgt + 34° R.

Nach v. Hönigsberg leisten die Bäder in Gastein in allen

Neuralgieen gute Dienste, besonders wurden bei vielen Kranken mit Ischias nach mehrmaligem Gebrauche die Schmerzen gemildert und die Anfälle traten seltener auf. Bei vier Männern war während des Gebrauches des Bades Haemorrhoidalblutung eingetreten und bei einem Kranken bildeten sich mehrere Furunkel.

Zu Seite 328.

Hofrath Dr. Beneke ist zum ersten Badearzt in **Nauheim** ernannt worden.

Zu Seite 390 u. 443.

Unter den Kaltwasserheilanstalten und denen mit Kiefernadelbädern ist hinzuzufügen:

Johannisberg, anmuthig gelegen im Rheingau beim Dorfe Johannisberg und dem Metternich'schen Schlosse und Park. Die Anstalt ist durch das Taunusgebirge vor den Nordwinden und durch vorspringende Hügel vor den Ost- und Westwinden geschützt und liegt nur gegen Süden am Eingange des reizenden Marienthales frei. — Wohnungen sind in der Anstalt und im Dorfe zu erhalten. — Arzt: Dr. Lange.

Zu Seite 493.

Als Badearzt in **Hall** (Oberösterreich) ist hinzuzufügen Dr. Bacher.

Neurasthenien gute Erfolge, besonders wurden bei vielen Kranken mit Ischias auch meist günstige Erfolge: die Schmerzen gemildert und die Anfälle traten seltener auf. Bei vier Rheumatikern war während des Gebrauchs des Bades Hämorrhoidalblutung eingetreten und bei einem Kranken bildeten sich mehrere Furunkel.

Zu Seite 428.

Hofrath Dr. [illegible] ist zum ersten Badearzt in Nauheim ernannt worden.

Zu Seite 398 u. 441.

Unter den Kaltwasserheilanstalten und denen mit Kiefernadelbädern ist einzuschalten:

Johannisberg, anmuthig gelegen im Rheingau beim Dorfe Johannisberg und dem Metternich'schen Schlosse und Park. Die Anstalt ist durch das Taunusgebirge vor den Nordwinden und durch vorliegende Hügel vor den Ost- und Westwinden geschützt und liegt nur gegen Süden am Abhange des reizenden Marienthales frei. — Wohnungen sind in der Anstalt und im Dorfe zu erhalten. — Arzt: Dr. [illegible].

Zu Seite 493.

Als Badearzt in **Hall** (Oberösterreich) ist hinzuzufügen: Dr. [illegible].

SACHREGISTER.

(Die Zahlen geben die Stelle an, wo sich die Analyse des Mineralwassers oder die ausführliche Schilderung des Badeortes und der verschiedenen Kurmethoden verzeichnet findet. Cl. bedeutet: Climatischer Kurort; F. Anstalt für Kiefernadelbäder; K. Kaltwasserheilanstalt; M. Molkenanstalt; S. Seebad; T. Traubenkurort.)

A.

Aachen 38.
 Dampfbäder 307.
Achselmannstein M. 67. 107.
 Sooldampfbäder 22.
 Soole 325.
Adelheidsquelle 488.
Aibling 448.
Alap 462.
Alexandersbad K. 390. F. 443.
Alexisbad 339. K. 390.
Altwasser 204.
Amélie-les-Bains 48.
Apenrade S. 185.
Arapatak s. Elöpatak.
Arenationen 447.
Arnstadt 476.
Aussee 464.

B.

Baden (bei Wien) 42.
 Dampfbäder 306.
Baden (in der Schweiz) 40.
 Dampfbäder 433.
Baden-Baden M. 105.
 Dampfbäder 282.
 Soole 136.
Badenweiler M. 105.
Bagnères de Bigorre 217.
Bagnères de Luchon 45.
Baréges 434.
Barmouth S. 178.
Bartfeld 163.
Bassen 493.
Beaumaris S. 178.
Berg 237.
Beringerbrunnen 484.
Berka F. 443.
 Schwefelquelle 447.
 Stahlquelle 447.
Bertrich 267.
Beuron M. 106.
Bex Cl. 94. 114.
Biarrits S. 179.
Bilin 54.
Bingen T. 200.
Blackpool S. 178.
Blankenberghe S. 184.
Blankenburg F. 443.
Bocklet.
 Schwefelquelle 79.
 Stahlquelle 234.
Boll 34.
Borbye S. 185.

Borszék 56.
Botzen Cl. 112.
Boulogne-sur-mer S. 179.
Bourbon-les-bains 283.
Braunfels F. 443.
Brighton Cl. 94. 177.
Bristol Cl. 95.
Brückenau. Sinnberger Q. 139.
Stahlquelle 238.
Wernarzer Q. 139.
Brühl (bei Wien) Cl. 110.
Brunnthal K. 390.
Burtscheid 86.

C.

Cairo Cl. 129.
Campeltown S. 179.
Cannstatt 235.
Castellamare S. 176.
Cauterets 46.
Cette S. 175.
Charlottenbrunn M. 104..
Quellen 140.
Charnex Cl. 93.
Clarens Cl. 93.
Clifton Cl. 95.
Coimbra Cl. 126.
Colberg S. 190.
Cranz S. 190.
Cudowa 227.
Gasbäder 345.
Cuxhaven S. 184.

D.

Dampfbäder 282. 306. 433. 441.
Dębno K. 390.
Dieppe S. 179.
Dievenow S. 190.
Doberan S. 186.
Dombat s. Rodna.
Dover S. 177.
Driburg. Hersterquelle 308.
Trinkquelle 164.
Schwefelquelle 307.
Schwefelschlammbäder 307.
Dünkirchen S. 179.
Dürkheim T. 200.
Soole 479.
Dunmore S. 179.

E.

Eaux-Bonnes 44.
Eaux-Chaudes 435.
Eilsen 28.
Schlammbäder 304.
Eisenach F. 444.
Eisenmoorbäder s. Franzensbad und Muskau.
Elgersburg K. 390.
Elmen. Sooldampfbäder 22.
Soole 468.
Elöpatak 57.
Elster 206.
Ems. Bubenquelle 311,
Fürstenbrunnen 53.
Kesselbrunnen 25.
Krähnchen 25.
Etrétat S. 179.

F.

Fachingen 54.
Flinsberg 142.
Föhr S. 182.
Franzensbad.
Franzensquelle 203.
Gasbäder 353.
Inhalationen von Kohlens. 90.
Kalter Sprudel 202.
Luisenquelle 203.
Moorbäder 244.
Salzquelle 74.
Wiesenquelle 205.
Friedrichshall 462.
Friedrich-Wilhelmsbad s. Nauheim.
Füred M. 106. Quellen 209.

G.

Gais Cl. M. 69.
Gasbäder (kohlensaure) 338. 345. 353. 398. 523.

Gasdouche, kohlensaure 23. 397. 527.
von Schwefelwasserstoff 524. 528.
Gastein 286. 531.
Geilnau 55.
Geltschberg K. 390.
Gieshübel 55.
Gleichenberg. Constantinsquelle 135.
Johannisbrunnen 56.
Klausnerbrunnen 143.
Gleissen 308.
Gleisweiler M. 106. T. 200.
Glion Cl. 93.
Görz Cl. 113.
Gran 197.
Grimmershörn S. 184.
Grosswardein 299.
Grund F. 444.

H.

Hall (in Oesterreich) 493.
Hall (in Tirol) 466.
Hall (in Würtemberg) 466.
Hastings Cl. 94. S. 178.
Havre de Grace S. 179.
Hechingen 260.
Heinrichsbad Cl. M. 70.
Helgoland S. 180.
Heringsdorf S. 188.
Höhenstedt 442.
Hohenstein K. 390.
Homburg. Elisabethbrunnen 168.
Ludwigsbrunnen 64.
Kaiserbrunnen 232.
Soolsprudel 272.
Stahlbrunnen 232.
Hubertusbrunnen 485.
Humboldt's-Au F. 444.
Hyères Cl. 122.

I.

Ilmenau K. 390. F. 444.
Imnau 143.
Gasbäder 406.
Inhalationen von Kohlensäure 88. 90.
von Salzdämpfen 18.
Inhalationen von Schwefelwasserstoffgas 27.
Interlaken Cl. M. 70.
Ischia S. 176.
Ischl M. 67. 106.
Sooldampfbäder 21.
Soole 324.
Ivanda 197.
Iwonicz 490.

J.

Jaxtfeld 484.
Johannisberg K. F. 533.

K.

Kaltenleutgeben K. 390.
Kaltwasserheilanstalten 390.
Kaltwasserkur 395.
Kanitzerbad 110.
Karlsbad. Marktbrunnen 222.
Moorbäder 224.
Mühlbrunnen 222.
Schlossbrunnen 151.
Sprudel 222.
Theresienbrunnen 151.
Karlsruh F. 444.
Kiefernadelbäder 443.
Kiel S. 185.
Kilrush S. 179.
Kissingen. Gasbäder 397.
Maxbrunnen 24.
Pandur 167.
Ragoczi 167.
Sooldampfbäder 411.
Soolduntsbäder 21.
Soolensprudel 242.
Soolenwellenbäder 410.
Königsbrunn K. 391.
Kösen. Sooldampfbäder 22.
Soole 465.
Krankenheil 491.
Kreischa K. 391.
Krems T. 200.
Kreuth M. 68.
Schwefelquellen 68.

Kreuznach. Sooldunstbäder 20.
Soolen 61. 323.
Kronthal. Gasbäder 338.
Stahlquelle 63.
Wilhelmsquelle 133.

L.

Laab K. 391.
Labassère 44.
Landeck. Georgenbrunnen 81.
Mariannenbrunnen 81.
Marienbrunnen 81.
Moorbäder 312.
Wiesenquelle 50.
Langenau 353.
Langenau, Nieder-, 229.
Langenbrücken 32.
Dampfbäder 441,
Tropfbad 441.
La Preste 364.
Laubach K. 391.
Lauterberg K. 391.
Leuk 292.
Liebenstein. Eisenquelle 472.
M. 104. K. 391.
Liebenzell 315.
Liebwerda M. 105.
Lippik 333.
Lippspringe 145.
Livorno S. 176.
Lubien 35.
Lucca 121.
Luhatschowitz 84.
Lymington S. 177.

M.

Madeira Cl. 127.
Malaga Cl. 123.
Margate S. 178.
Marienbad. Ferdinandsbrunnen 210.
Gasbäder 319.
Kreuzbrunnen 200.
Marienquelle 271.
Moorbäder 245.
Waldquelle 75.
Marienbad. Wiesenquelle 368.
Marienberg K. 391.
Marseille S. 175.
Massa S. 176.
Meerwasser. Bestandtheile 173.
Temperatur 174.
Mehadia 296.
Meinberg. Gasbäder (kohlensaure) 343.
Gasdampfbad 343.
Gasdouche 23. 397.
Inhalationen v. Kohlensäure 88.
Salzbrunnen 87.
Schlammbäder 305.
Schwefelquellen 439.
Sprudelbäder 344.
Meran Cl. M. 111. T. 200.
Mergentheim 215.
Messina S. 176.
Milchkur 170. 191.
Misdroy S. 189.
Molkenkur 64. 102.
Bereitung der Molken 65.
Diät bei Molkenkuren 103.
Molkenkuranstalten 67. 104.
Mondorf 483.
Montreux Cl. 93. 114.
Moorbäder 224. 242. 277. 354.
Moosbäder 448.
Mühlbad K. 391.
Muskau 340. F. 444.
Moorbäder 354.

N.

Nassau K. 391. F. 444.
Nauheim 328.
Gasbäder 398.
Neapel Cl. 101. 121.
Nenndorf 30.
Dampfbäder 436.
Schlammbäder 302. 436.
Schwefelsoolbäder 437.
Nerothal K. 391.
Neuhaus (in Baiern) 77.
Neuhaus (in Steiermark) 315.
Neustadt a. d. Haardt T. 200.

Nizza Cl. 98. S. 175.
Norderney Cl. 95. S. 181.

O.

Oeynhausen. Gasbäder 398.
Sooldunstbäder 21.
Soole 331.
Ofen 297.
Ohrdruf F. 444.
Ostende S. 183.

P.

Paderborn (Inselquelle) 147.
Palermo Cl. 121.
Partenkirchen Cl. 110.
Pau Cl. 96.
Pelonken K. 391.
Penzance Cl. 95.
Petersthal 214.
Pfäfers 290.
Pisa Cl. 118.
Plaue 478.
Plombières 399.
Pösteny (Pistjan) 263.
Schlammbäder 304.
Port Rush S. 179.
Port Stewart S. 179.
Preblau 366.
Pressburg T. 200.
Püllna 197.
Putbus S. 189.
Pyrawarth 337.
Pyrenaeenbäder 43. 434.
Pyrmont. Gasbäder 406.
Inhalationen v. Kohlensäure 90.
Salzbrunnen 90.
Stahlbrunnen 165.

R.

Ragatz 290.
Ramsgate S. 178.
Recoaro 118.
Rehburg M. 104.
Rehme s. Oeynhausen.
Reichenau Cl. 110.
Reinerz 71.
Reutlingen 35.
Riedquelle s. Plaue.
Rigi-Kaltbad Cl. M. 70. K. 391.
Rippoldsau 210.
Gasbäder 407.
Rodisfurt s. Gieshübel.
Rodna 57.
Rohitsch 208.
Rolandseck K. 391.
Rom Cl. 101. 121.
Rosenau M. 104.
Rothsay S. 179.
Rudolstadt F. 444.
Rügenwalde S. 190.
Ruhla F. 444.
Runcore S. 178.

S.

Saidschütz 195.
Saint Sauveur 346.
Salcombe Cl. 94.
Salzbrunn. Mühlbrunnen 73.
Oberbrunnen 72.
Salzburg 448.
Salzdunstbäder 18.
Salzhausen 470.
Salzungen 470.
Scheveningen S. 184.
Schinznach 41.
Schlammbäder s. Schwefelschlammbäder.
Schlangenbad M. 105.
Quellen 314.
Schleusingen K. 392. F. 444.
Schmalkalden F. 444.
Soole 478.
Schönsicht K. 392.
Schwalbach 159.
Schwalheim 156.
Schwefelschlammbäder 302. 305. 307. 436.
Schwefelsoolbäder 437.
Schweizermühle K. 392.
Sebastiansweiler 260.
Seebäder 172.

Seebäder. Diät bei Seebädern 169. 317. 376. 381; im kindl. Alter 460.
Gebrauch der Bäder 169. 373. 380; im kindlichen Alter 461.
Selters 58.
Sinzig 136. 530.
Soden 75.
Soolbäder 321.
Sooldampfbäder 21.
Sooldorf-Rodenberg (Saline) 437.
Sooldunstbäder 19.
Soolenwellenbäder 410.
Southport S. 178.
Spaa 162.
Spezzia Cl. 121. S. 175.
Steben 352.
Streitberg M. 105.
Suderode s. Beringerbrunnen.
Sulza 465.
Swansea S. 178.
Swinemünde S. 187.
Szczawnica 59.
Szliács 349.

T.

Tegernsee Cl. 110.
Teignmouth S. 177.
Teinach. Dachkästlein 138.
Dintenquelle 289.
Tenby S. 178.
Teplitz 275.
Moorbäder 277.
Tharand F. 444.
Tiefenau K. 393.
Tölz s. Krankenheil.
Töplitz (Warasdiner) 298.
Topuszko 226.
Torquay Cl. 95. S. 178.
Towyn S. 178.
Tramore S. 179.
Traubenkur 198.
Traubenkurorte 200.
Travemünde S. 186.
Trentschin 295.
Triest Cl. 113. S. 176.
Tüffer 291.

U.

Ussat 316.

V.

Venedig Cl. 115. S. 176.
Vernet 47.
Vernex Cl. 93.
Veytaux Cl. 93. 114.
Viareggio S. 176.
Villa franca S. 175.
Vichy 157.

W.

Warmbrunn 36.
Warnemünde S. 187.
Warrenpoint S. 179.
Weggis Cl. M. 107.
Weilbach 27. 529.
Weissbad Cl. M. 70.
Weissenburg 148.
Weissenstein Cl. M. 170.
Wiesbaden 251.
Dampfbäder 285.
Wight Cl. 94. S. 177.
Wildbad 287.
Wildegg 495.
Wildungen 362.
Wipfeld 79.
Schlammbäder 444.
Wittekind 472.

Y.

Yarmouth S. 177.

Z.

Zaizon 496.
Zipf 448.
Zittau F. 444.
Zoppot S. 190.

Druck von Trowitzsch & Sohn in Berlin.

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG



Verlag von August Hirschwald.
BERLIN. 1857.

Helfft

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

4

Med.
Helfft

K

Buchbinderei
A. MAYER
Pächter: Berthold ...ikens
AUGSBU...
Göggin...

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Helfft, H.,

Handbuch der Balneotherapie Praktischer Leitfaden bei Verordnung der Mineralquellen, Molken, Seebäder, climatischen Kurorte & co

Berlin 1857

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 1810
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11192543-4